

Aa - Žádost /o udělení akreditace / akreditaci změny / prodloužení platnosti akreditace / vzdělávacího programu							
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402						
Sídlo školy	Karla Čapka 402, Písek, 397 11						
Zřizovatel školy	Jihočeský kraj se sídlem v Českých Budějovicích, U Zimního stadionu 1952/2, 370 76, České Budějovice	právní forma právnické osoby		příspěvková organizace			
Název oboru vzdělání	Informační technologie	kód oboru vzdělání		26-47-N/..			
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací						
Zaměření vzdělávacího programu	bez zaměření						
Specif. podm. zdravotní způsobilosti	<u>ano</u> ¹	ne	standardní délka	3 roky / 6 období	vyučovací jazyk	český jazyk	
Platnost předchozí akreditace	Do 31. 08. 2017		návrh doby platnosti nové akreditace		6 let		
Typ žádosti	<u>nová akreditace</u>		prodloužení platnosti akreditace		akreditace změny		
Forma vzdělávání	<u>denní</u>	kombinovaná	distanční	dálková	večerní		
Adresa www stránky	http://www.sps-pi.cz/akrvos/			e-mail	info@sps-pi.cz		
Projednáno ŠR	ano		podpis ředitele školy	Ing. Jiří Uhlík		datum	
dne	27. 01. 2016					28. 01. 2016	

¹ nařízení vlády 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání v platném znění stanoví v příloze 2 následující zdravotní omezení k oboru vzdělání:

- prognosticky závažná onemocnění horních končetin znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
- prognosticky závažné poruchy vidění, zorného pole nebo barvocitu v případě činnosti s vysokými nároky na zrak nebo činnosti vyžadující prostorové vidění

Aa - Žádost /o udělení akreditace / ~~akreditaci změny / prodloužení platnosti akreditace/~~ vzdělávacího programu

Poznámky:

Současná akreditace vzdělávacího programu 26-47-N/06 *Přenos a zpracování informací* má udělenou platnost do 31. srpna 2017, rozhodnutím MŠMT o akreditaci vzdělávacího programu, č.j.: 11002/2011-24 ze dne 2. dubna 2011. Aby mohl tento úspěšný vzdělávací program v inovované podobě na Střední průmyslové škole a Vyšší odborné škole, Písek, Karla Čapka 402 (dále jen SPŠ a VOŠ Písek) dále pokračovat, je potřebné provést novou akreditaci na další období, dle § 106 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů, rovnající se dvojnásobku délky vzdělávání v denní formě studia, tj. celkem 6 let. Proto je MŠMT a akreditační komisi předkládána tato žádost o novou akreditaci. Při vytváření této akreditace se vycházelo ze současného akreditovaného vzdělávacího programu a bylo využito výstupů projektu OP VK: „Informační a komunikační technologie moderně a prakticky“ č. CZ.1.07/2.1.00/32.0045, který byl zaměřen na inovaci vzdělávacího programu a vytvoření kreditního systému dle ECTS.

Pozn.: V předchozí tabulce je uvedena cesta <http://www.sps-pi.cz/akrvos/>, ze které je dostupná kompletní žádost o novou akreditaci. Pro přihlášení je potřebné zadat: Jméno uživatele: **akreditace**; Heslo: **402vos15**.

Ab - Akreditace změny vzdělávacího programu	
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..
Forma vzdělávání	Denní
Zaměření vzdělávacího programu	Bez zaměření
Druh změny	
Charakteristika žádané změny:	
Forma vzdělávání	Denní
Zaměření vzdělávacího programu	Bez zaměření
Druh změny	
Charakteristika žádané změny:	

Ba - Návrh vzdělávacího programu - profil absolventa	
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..
Forma vzdělávání	Denní
Profil absolventa - vymezení výstupních znalostí a dovedností Absolvent studijního programu <i>Přenos a zpracování informací</i> získá potřebné kompetence, tj. znalosti, dovednosti, postoje a návyky v těchto oblastech: 1. Matematické kompetence (nástroj sloužící odborné složce vzdělávání, včetně praxe) Kompetence v rozsahu potřebném pro výkon povolání v oblasti své odbornosti: - zná algoritmy integrálního a diferenciálního počtu a dovede je přiměřeně používat; v potřebném rozsahu rozumí úlohám z kombinatoriky, počtu pravděpodobnosti a statistiky a dovede je aplikovat na praktická zadání; umí matematicky interpretovat řešený problém; dovede správně sestavit postup řešení úloh, - má dobré znalosti vyšší matematiky v rozsahu potřeb studiijního oboru a praxe; dovede pracovat s komplexními čísly; dovede řešit úlohy limity funkce; dovede matematicky formulovat logické a praktické úlohy; dovede rychle odhadnout přibližné výsledky matematicky formulovaných úloh; dovede využívat grafické zobrazování při řešení praktických úloh. 2. Jazykové kompetence Kompetence: dovede komunikovat v cizím jazyce, včetně odborné angličtiny - má komunikační dovednosti – nadstavba na výstupy ze středoškolské úrovně jazykové přípravy a dosažení úrovně B1 až B2 v anglickém jazyce, který je součástí absolutoria, - komunikuje ve dvou jazycích, především v angličtině, - má komunikační schopnosti v odborné angličtině v oblasti IT až po zpracování technické zprávy v anglickém jazyce s plným porozuměním odborným textům, návodům a manuálům v oboru studia; pracuje s technickou a odbornou literaturou v angličtině; dovede zpracovávat informace ve studovaném oboru v anglickém jazyce, - komunikuje v dalším světovém jazyce na úrovni A2, - dovede pracovat s firemní a technickou literaturou z oboru částečně i v dalším světovém jazyce. 3. Kompetence v oblasti řízení - umí řídit menší skupinu podřízených, - dovede spolupracovat v týmu. Pro zajištění těchto kompetencí má přiměřené znalosti a dovednosti v: - managementu podniku, - metodách k poznání způsobu jednání jiných lidí, - time-managementu, delegování pravomoci, motivování lidí, vedení lidí a personálním řízení, - marketingu firmy, - ovládá kultivovaný a přesvědčivý jazykový i písemný projev, - dovede využívat znalostí o týmové práci a efektivně pracovat v týmu, - dovede používat aktivně vybrané metody a techniky tvůrčího a systematického myšlení, - dovede řešit rozhodovací situace, - dovede se učit a dokáže hodnotit svoji úspěšnost, - dovede formulovat a obhajovat vlastní názory, - dovede zpracovat motivační program menší firmy, - dovede zpracovat marketingový plán menší firmy. 4. Kompetence v oblasti předpisů a práva - plní s porozuměním předpisy, normy a zákony v oblasti elektrotechniky, včetně bezpečnosti práce (získá k tomu	

Ba - Návrh vzdělávacího programu - profil absolventa

příslušné oprávnění pro pracoviště školy formou zkoušky v rámci modulů Předpisy v elektrotechnice); dovede posoudit porušení technických a bezpečnostních norem a jednat v rámci svého oprávnění a povinností,

- plní s porozuměním předpisy, normy, zákony v oblasti IT; dovede zajistit „legálnost“ používaného SW,
- využívá znalosti z oblasti závazkových vztahů, elektronických komunikací, ochrany dat, autorských práv apod. při výkonu svého povolání i v občanském životě; dovede posoudit po obsahové stránce různé běžné a obvyklé smlouvy, případně je navrhnout,
- při technickém zajištění ochrany dat vychází také z právních norem.

5. Kompetence v oblasti odborné průřezové

- dovede kvalifikovaně zacházet s informační, digitální komunikační a automatizační technikou,
- využívá s porozuměním principy ochrany před nebezpečnými účinky elektrického proudu a vzniku přepětí a rušení,
- dovede zpracovat projektovou dokumentaci instalace datové sítě a rozvodné sítě TN,
- zná elektroniku v rozsahu pochopení principů funkce zařízení informačních technologií; má znalosti o číslicové technice, logických funkcích, převodech mezi soustavami a o zobrazení čísla v počítači, chápe princip činnosti procesoru, typy a funkce paměti a umí je prakticky využít,
- dovede využívat grafické zobrazování při řešení technických problémů; ovládá vedení příslušné evidence a dokumentace,
- má znalosti o komponentech PC, jejich architektuře, typech používaných rozhraní a periferních zařízení PC, včetně multimédií a připojení do sítě, dovede identifikovat závadu PC, vyměnit vadný díl, provádí upgrade HW a SW; dovede diagnostikovat běžné závady v informační a automatizační technice a umí je odstranit, volí vhodné diagnostické metody pro testování technického vybavení IT,
- dovede kvalifikovaně pracovat s programovým vybavením v rozsahu daném osnovou studia; rozumí operačnímu systému MS Windows a LINUX a dovede s ním pracovat.

6. Kompetence v oblasti odborné profilové

- V technickém zabezpečení informačních systémů
 - dokáže navrhnout a připravit zavedení technické části informačních systémů pro malý a střední podnik; má znalosti o informačním systému menší firmy, dovede ho zprovoznit a udržovat,
 - dovede navrhnout zabezpečení rozvodů v informační technice proti přepětí, připojení do datových sítí, připojení periférií a instalovat požadované aplikace; dovede získat dostupné technické informace o provozu informačních systémů, identifikovat možnosti zlepšení provozu, posoudit jejich proveditelnost a koordinovat servisní a rozvojové činnosti.
- V datových sítích
 - chápe příslušné procesy toku informací a principy jejich obsahu,
 - zná architekturu a teorii datových sítí LAN, WAN a principy jejich návrhu,
 - dovede sestavit PC server a nainstalovat operační systém, včetně antivirového zabezpečení, zná nástroje administrace sítí LAN a jejich vnější propojení, diagnostikuje a odstraní případné havarijní situace v IS, zajistí bezpečnost dat a jejich zálohování,
 - dovede zajišťovat chod a správnou funkci počítačových aplikací a procesu zpracování dat, dovede pro danou aplikaci vybrat optimální komunikační systém,
 - dovede nastavit parametry operačních systémů počítačů a počítačových sítí za účelem funkčnosti a bezpečnosti provozování systémů.
- V programování
 - získá kompetence k programování v jazyce HTML, PHP, MySQL, C++, dovede vytvářet analytickou dokumentaci, dovede vytvářet datové a objektové struktury, dovede vytvářet konzolové aplikace v jazyce C++ a navrhnout grafická uživatelská rozhraní,
 - umí se orientovat v programování a tvorbě dynamických www stránek, tvorbě a údržbě databáze dovede zpracovávat podklady pro uživatelskou dokumentaci.
- Kompetence v oblasti digitálních komunikačních systémů
 - orientuje se v principech telekomunikačních procesů a přenosů, dovede je vhodně využívat, umí vybrat vhodné přenosové médium, rozumí činnosti digitálních ústředen a umí v různých aplikacích využívat

Ba - Návrh vzdělávacího programu - profil absolventa

GSM včetně datových přenosů,

- orientuje se v přenosových systémech využívajících k přenosu vedení – metalické i optické,
- orientuje se v systémech bezdrátového přenosu datových a telekomunikačních signálů, umí pracovat se satelitními navigačními systémy, zná družicové komunikační systémy, jejich provoz a využití, orientuje se v oblasti digitálního přenosu rádiových a televizních signálů, orientuje se v zabezpečovací technice a jejím provozu.

- **Kompetence v oblasti automatizovaných systémů**

- využívá nové poznatky IT v automatizaci; má znalosti o funkci řídicích kontrolérů, jejich programování a využití v řízení průmyslových procesů,
- má znalosti o architektuře sběrníkových měřicích soustav a jejich programování; má znalosti o přenosu dat v automatizaci,
- zná fyzikální principy a vlastnosti jednotlivých členů regulačních obvodů,
- provádí analýzu a syntézu regulačního obvodu,
- vytváří dle potřeby vizualizaci průmyslových procesů s prostředím Control Web,
- zná princip, vlastnosti a možnosti využití programovatelných automatů PLC,
- používá vývojové prostředí při tvorbě aplikací pro PLC, aplikace vytváří pomocí grafických a textových programovacích jazyků specifikovaných v normě ČSN EN 61131.

7. Kompetence v oblasti odborné praxe

- vyjednává o smlouvě s firmou a odhadne postupy při vyhledávání zaměstnání a vyjednávání o svém případném pracovním poměru, o tom, jak se má při tom prezentovat (pohovor); orientuje se v organizaci firmy a jejím informačním systému,
- spolupracuje se zaměstnanci firmy a plní úkoly zadané pověřeným zaměstnancem nebo vedoucím zaměstnancem; rozpoznává činnosti a algoritmy důležité pro činnost firmy; přijímá pracovní rytmus a pracovní nasazení ve firmě; odhadne možnosti svého uplatnění ve firmě,
- komunikuje se zaměstnanci, případně se zákazníky firmy; seznámí se s firemní dokumentací a dovede ji používat; dokáže získávat podklady pro svou práci a také pro svou absolventskou práci; získá některé nové poznatky ze svého oboru, případně i z ostatních činností,
- vyzkouší si své dovednosti a aplikaci svých znalostí v praxi; upřesní si své představy o reálných možnostech mzdového ohodnocení svých schopností a dovedností.

Schopnosti a postoje absolventa:

Absolvent je schopen:

- orientovat se správně v problémové situaci,
- pracovat samostatně na řešení problému,
- pracovat v týmu,
- stanovovat si cíle s odpovídající náročností,
- splnit požadovaný výkon i ve stresových situacích,
- pracovat tvůrčím způsobem,
- aktivně pracovat s informacemi, vyhledávat je, třídit a používat,
- stále se učit, rozšiřovat a doplňovat znalosti v oboru,
- využívat návyky a techniky efektivního sebevzdělávání,
- být ukázněný v dodržování provozních standardů a norem,
- mít pozitivní postoj k vlastní osobě, firmě i společnosti,
- chovat se podle společenského protokolu,
- pociťovat odpovědnost za svoji práci, a to v rámci skupiny či týmu,
- využívat poznatky ze studia o emoční inteligenci jednotlivce,
- vážit si názorů spolupracovníků a podřízených a vystupovat vůči nim taktně a podle psychologického schématu dospělý – dospělý,
- využívat různorodé zdroje technických, právních a jiných informací a upřednostňovat přitom elektronické zdroje,
- obhajovat a prezentovat svoji práci i firmu,
- respektovat principy ochrany životního prostředí,

Ba - Návrh vzdělávacího programu - profil absolventa

Bakalářské studijní programy v příbuzných oborech vzdělávání, definice rozdílů, možnosti prostupu absolventů:

Absolventi VOŠ mají možnost na základě podepsaných dohod mezi Přírodovědeckou fakultou Jihočeské univerzity (PřF JU) v Českých Budějovicích nebo Bankovním institutem vysokou školou (BIVŠ) pokračovat v bakalářském studiu na těchto vysokých školách. Uvedené vysoké školy uznávají v dohodnuté míře výsledky studia VOŠ a umožňují absolventům VOŠ Písek získat jednodušší formou bakalářský titul v oblasti studijních oborů zaměřených především na informační technologie.

V případě **PřF JU** se jedná o studijní obor Aplikovaná informatika, který je zaměřen na oblast informačních systémů a technologií. Jedná se o prezenční studium. Zahrnuje základy teoretické informatiky, softwarového inženýrství, informačních systémů a informačních technologií. Důraz je kladen na kurzy vedené odborníky s praktickou zkušeností. Program studia informatiky je stavěn na základě mezinárodního doporučení „Computing Curricula“, které vypracovalo konsorcium profesních společností ACM, AIS a IEEE. Další možné obory jsou Informatika pro dvouoborové studium a vzdělávání a Měřicí a výpočetní technika. Přijetí absolventi VOŠ budou moci před zápisem do prvního ročníku příslušných studijních oborů jednotlivě požádat děkana Přírodovědecké fakulty JU o uznání absolutoria některých kurzů denního i kombinovaného studia. Podrobnosti o podmínkách uznání vzdělání z VOŠ jsou uvedeny v příloze č. 3.

Absolvent tohoto bakalářského studia najde uplatnění hlavně v oblastech: Management IS, Bezpečnost a sítě, Bioinformatika, Design webových aplikací, Elektronické bankovníctví.

Podmínkou prostupu je úspěšné zakončení studia na VOŠ absolutoriem. Využívání kreditního systému ECTS na VOŠ podmínkou není.

Adresa: Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity, Branišovská 1160/31, 370 05 České Budějovice 2

www: <http://www.prf.jcu.cz/cz/>

V případě **BIVŠ** se jedná o studijní obor Informační technologie. Jedná se o kombinovanou formu studia, která je pro absolventy VOŠ Písek zkrácena na 2 roky (4 semestry). Toto zkrácené studium respektuje vzdělání dosažené na VOŠ Písek a poskytuje studentům výhodu v uvedeném zkrácení doby studia na BIVŠ. Cílem bakalářského studia a vzdělávání je poskytnout všeobecné i odborné vzdělání v oblasti informačních systémů a zpracování informací, zajistit přehled o významu informatiky a informačních systémů v podniku, používané technické infrastruktury a komunikací.

Absolvent tohoto bakalářského studia najde uplatnění hlavně jako: manažer projektů informačních systémů, auditor informačních systémů, správce informačních systémů.

Podmínkou prostupu je úspěšné zakončení studia na VOŠ absolutoriem. Využívání kreditního systému ECTS na VOŠ podmínkou není. Podrobnosti o podmínkách uznání vzdělání z VOŠ jsou uvedeny v příloze č. 4.

Adresa: Bankovní institut vysoká škola, a.s. Nárožní 2600/9, 158 00 Praha 5

www: <http://www.bivs.cz/>

Spolupráce s ČVUT Praha, fakultou elektrotechnickou, je zaměřena převážně na oblast přípravy společných projektů a na pořádání besed pro zájemce o studium na ČVUT. SPŠ a VOŠ Písek získala v roce 2014 titul Fakultní škola ČVUT, Fakulty elektrotechnické.

Absolventi VOŠ Písek mohou samozřejmě pokračovat v bakalářském studiu i na jiných, převážně technicky zaměřených vysokých školách.

Na ostatních vysokých školách je nutné studovat celý studijní program v denní nebo kombinované formě. Možnosti výběru studijních programů, které navazují a doplňují studijní program VOŠ jsou uvedeny v následujících odstavcích.

1. ČVUT Praha

Fakulta elektrotechnická

Bakalářský studijní program Komunikace, multimedia a elektronika pokrývá rozsáhlou oblast moderních elektronických technologií zpracování informace, a to jak z hlediska hardwaru, tak i softwaru. Tato oblast se týká přenosu (komunikace), interakce s lidským subjektem a fyzikální realitou (multimedia) a konstrukce těchto zařízení (elektronika). Studium tohoto interdisciplinárního programu přináší absolventům kompetitivní výhodu a univerzalitu na pracovním trhu

Ba - Návrh vzdělávacího programu - profil absolventa

s ohledem na synergetické působení jednotlivých částí.

Cíle studijního programu Otevřená informatika jsou vychovávat velmi kvalitní absolventy školené v široké oblasti základů informatiky ve smyslu spojitě a diskrétní matematiky, hardwarových systémů, softwarových systémů a základů počítačových věd. Tyto znalosti a dovednosti budou sloužit jako základní stavební kámen pro odbornou profilaci studentů v oborech, kde má FEL dlouhodobou výzkumnou tradici nebo tradici ve spolupráci s průmyslovou praxí. Základním cílem navrhovaného programu je interdisciplinarita znalostí a schopnost absolventa týmové spolupráce při řešení problémů v oblasti informatiky jak na průmyslově-aplikační bázi či na bázi výzkumné.

Bakalářský studijní program Softwarové inženýrství a technologie připravuje univerzitně vzdělané odborníky s dobře vybalancovanými teoretickými i praktickými schopnostmi a znalostmi. Nabízí informatické vzdělání, které je velmi žádané na trhu práce a umožní absolventům programu přejít přímo do praxe. Studenti se naučí kvalitně programovat, pracovat v týmech, získají poznatky o softwarových projektech a jejich řízení. Přestože je studijní program Softwarové inženýrství a technologie praktickým programem, naučí teorii v matematice a informatice natolik, že jeho absolventi mohou pokračovat v magisterském studiu.

Program se nedělí na obory - je tvořen početnou základní skupinou povinných předmětů, které pokrývají všechny důležité oblasti ze softwarových technologií. Každý absolvent programu tak získá dostatečně široké zázemí k úspěšnému uplatnění na trhu práce. Další, specializované znalosti lze získat volbou předmětů z několika zaměření, např. webové technologie, počítačové sítě, informační systémy, nebo multimediální technologie.

Fakulta informačních technologií

Bezpečnost a informační technologie

Zajištění bezpečnosti dnešních složitých ICT systému je jedním z nejdůležitějších výzev informační společnosti a význam této oblasti pro budoucí rozvoj ICT je zásadní. Poptávka po odbornících v tomto oboru se stále zvyšuje. Cílem tohoto oboru je vychovávat v této oblasti odborníky již na bakalářské úrovni. Obor je charakterizován následujícími oborovými předměty: Architektury počítačových systémů, Bezpečný kód, Administrace OS Unix, Administrace OS Windows, Systémová a síťová bezpečnost a Hardwarová bezpečnost. Obor rozšiřuje znalosti a dovednosti získané ve společných předmětech programu o praktické i teoretické základy potřebné při řešení bezpečnostních aspektů SW i HW návrhu a provozu informačních a komunikačních systémů. Důraz je kladen na propojení teoretických znalostí s praktickými dovednostmi v oblasti ICT bezpečnosti.

Uplatnění absolventů: Obor je určen pro studenty, kteří se chtějí v praxi uplatnit jako odborníci v oblasti výpočetních a síťových systémů s důrazem na jejich bezpečnost. Absolventi mohou pracovat na různých pozicích v ICT oddělení podniků, jako systémoví integrátoři, administrátoři výpočetních systémů, technici v datových centrech a firmách poskytující hosting výpočetní infrastruktury a správci ICT infrastruktury. Na všech těchto pozicích budou mít významnou konkurenční výhodu díky získaným znalostem a dovednostem v počítačové bezpečnosti a dokážou tedy zastávat funkce bezpečnostních analytiků a zajistit bezpečný provoz ICT systémů a analyzovat a řešit bezpečnostní problémy.

Informační systémy a management

Solidní znalosti z oblasti informačních technologií, matematiky a teoretické informatiky získané v rámci společných předmětů programu si absolventi tohoto oboru rozšíří o znalosti a dovednosti v oblastech návrhu, realizace a provozu IS/IT v podnicích a veřejné správě. V oborových předmětech se seznámí s osvědčenými metodami softwarového inženýrství a konceptuálního modelování, s analýzou a návrhem aplikací podnikových informačních a znalostních systémů (ERP, BI, CRM), s finančním řízením podniku, s marketingem IT a s dalšími oblastmi v rámci životního cyklu podniku. Absolventi budou vybaveni základy komunikace s vedením podniku a byznysem obecně a důraz je kladen na využití mezioborových dovedností ke zpracování podnikových informací a znalostí pro podporu manažerského rozhodování. Absolventi budou mít i dobrou průpravu pro případné založení vlastního podniku.

Uplatnění absolventů: Studium oboru připravuje odborníky pro široké spektrum funkcí především v podnikové praxi. Absolvent oboru najde uplatnění v softwarových firmách zaměřených na vývoj podnikových aplikací i v konzultačních a projekčních firmách, v návrhu, vývoji a nasazení podnikových informačních systémů, v systémové integraci, v návrhu a správě specializovaných manažerských a znalostních systémů, v analýze podnikových procesů, a v neposlední řadě i v zakládání či řízení vlastních firem (nejen) v oblasti IT.

Ba - Návrh vzdělávacího programu - profil absolventa

Informační technologie

Získané dovednosti a znalosti: Absolventi oboru Informační technologie získají solidní teoretické základy informatiky, které zahrnují matematickou analýzu, logiku, lineární algebru, diskrétní matematiku, pravděpodobnost a statistiku, algoritmizaci, datové struktury, teorii jazyků a automatů, a všechny úrovně architektur ICT systémů (číslicové a analogové obvody, procesory a architektura HW stroje, operační systémy, databáze, počítačové sítě, bezpečnost, softwarové inženýrství). V oborových předmětech si pak doplní svůj odborný profil o dovednosti navrhovat, konfigurovat, sestavovat, administrovat, provozovat a inovovat výpočetní infrastrukturu se znalostí hardware i software. Jsou schopni vybrat vhodný hardware a software, integrovat jej do existujícího systému, instalovat, příslušně nastavit, testovat jej, vyhodnocovat výsledky. Jsou připraveni řešit otázky bezpečnosti výpočetních systémů. Popis uplatnění v oboru: Absolventi mohou pracovat na všech postech ICT oddělení podniků, jako systémoví integrátoři, administrátoři výpočetních systémů, technici v datových centrech, správci sítí, webových a databázových serverů, datových skladů a firmách poskytující hosting výpočetní infrastruktury. Mohou se uplatnit i jako bezpečnostní analytici.

2. Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta aplikovaných věd

Informatika

Charakteristika oboru: Obor je určen pro studenty, kteří chtějí získat teoretický základ i praktické znalosti v informatice. Absolvent se uplatní při návrhu a vývoji programových systémů, dále v provozu výpočetních systémů při jejich údržbě a průběžné inovaci. Může pracovat zejména jako **programátor, programátor v rámci týmu, správce výpočetního systému, administrátor databázového systému, správce www serveru** apod. V průběhu studia získají studenti znalosti v těchto oborových disciplínách:

- Umělá inteligence a rozpoznávání
- Softwarové inženýrství
- Databázové systémy
- Počítačová grafika
- Operační systémy

Kromě předepsaných předmětů má student možnost si zapsat libovolné další předměty z kterékoliv fakulty Západočeské univerzity a věnovat se tak i dalším oborům, které jej zajímají.

3. Karlova univerzita

Fakulta matematicko-fyzikální

Programování a softwarové systémy

Charakteristika oboru: V oboru je kladen důraz na pochopení principů a souvislostí ovlivňujících konstrukci softwarových systémů. Obor nabízí tři zaměření: Systémové programování, Programování a softwarové systémy, Počítačová grafika. Zaměření Systémové programování rozvíjí znalosti moderních programovacích jazyků a moderních nástrojů a postupů pro programování a poskytuje přehled moderních konstrukčních prvků počítačových systémů a jejich podpory v operačních systémech. Zaměření Programování a softwarové systémy se věnuje architekturám distribuovaných systémů a technologiím, které konstrukci těchto systémů umožňují. Zaměření Počítačová grafika poskytuje znalosti o zobrazovacích metodách a rozpoznávání obrazu.

Uplatnění absolventů: Absolvent má dobrý přehled o zásadních teoriích, metodách a postupech informatiky a matematiky a jejich aplikacích. Je schopen se snadno orientovat v běžných počítačových systémech a efektivně pracovat v prostředí rychlého rozvoje nových technologií, může programovat či spravovat softwarové systémy. Má také potřebný základ vědomostí pro úspěšné pokračování v navazujícím magisterském studiu informatiky.

Softwarové a datové inženýrství

Charakteristika oboru: Obor nabízí škálu předmětů zaměřených na vývoj obecných, databázových, datově-intenzivních a webových aplikací, dále pak předměty zabývající se administrací operačních a databázových systémů. Vedle tohoto profilujícího zaměření nabízí obor také tradiční informatický základ, který absolventa připraví na navazující magisterské

Ba - Návrh vzdělávacího programu - profil absolventa

studium. V rámci oboru si student může vybrat ze dvou specializací – Softwarové inženýrství, Databáze a web.

Uplatnění absolventů: Absolvent oboru je specialistou v návrhu a vývoji software, je schopen jak programovat obecné aplikace, tak pracovat na aplikacích orientovaných na zpracování dat, dále na internetových aplikacích či webových službách. Z hlediska administrace softwarových systémů se absolvent dokáže orientovat v běžných softwarových, hardwarových a síťových architekturách, umí aplikace konfigurovat a propojovat do komplexnějších systémů. Má také dostatečný základ vědomostí pro navazující magisterské studium informatiky.

4. Technická univerzita v Liberci

Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií

Informační technologie

Elektronické informační a řídicí systémy

5. Vysolé učení technické v Brně

Fakulta informatiky

Informační technologie

Profil oboru:

Obor Informační technologie je zaměřen na výchovu absolventů, kteří se mohou v praxi uplatnit jako projektanti, konstruktéři, programátoři a údržbáři počítačových systémů, číslicových zařízení, konfigurací i jednotlivých počítačů, počítačových sítí, systémů založených na počítačích, jako programátoři a správci databázových systémů a informačních systémů.

Klíčové výsledky učení:

Studenti porozumí jednotlivým úrovním výpočetních systémů od hardware (polovodičové prvky, logické obvody, procesory, periferní zařízení) přes software (datové a řídicí struktury, objektová orientace, programovací jazyky, překladače, operační systémy, databáze) až po typické aplikace (informační systémy, počítačové sítě, umělá inteligence, počítačová grafika a multimedia). Pochopí teoretické základy informatiky (diskrétní matematika, formální jazyky a jejich modely, spektrální analýza signálů, modelování a simulace). Absolventi budou schopni analyzovat, navrhovat, implementovat, testovat a udržovat běžné počítačové aplikace a budou schopni týmové práce.

Profesní profil absolventů s příklady:

- absolvent bakalářského studijního oboru Informační technologie má základní teoretické znalosti z oblasti technických i programových prostředků,
- je kvalifikovaný a adaptabilní odborník schopný se přizpůsobit konkrétním podmínkám na pracovišti,
- v praxi se může uplatnit jako projektant, konstruktér, a údržbář počítačových systémů a číslicových zařízení, jako technik pro instalace číslicových systémů a počítačových sítí, jako programátor aplikací a správce programů, databázových a informačních systémů a správce počítačových sítí nebo středoškolský učitel informačních technologií a jako kvalifikovaný podnikatel v oboru výpočetní techniky.

Ba - Návrh vzdělávacího programu - profil absolventa

Školní vzdělávací programy oboru vzdělání a definice přidané hodnoty absolventa VOŠ:

Příbuzné obory vzdělávání na střední škole:

1. 26-41-M/01 Elektrotechnika – studium na VOŠ obohatí a rozšíří uvedený středoškolský obor vzdělání o nové informace a praktické aplikace hlavně v oblasti technicky zaměřených modulů (Datové sítě, Zpracování informací, Elektronické měřicí systémy, Digitální komunikace, Automatizované systémy, Předpisy v elektrotechnice) se zaměřením na kvalitní profesní vzdělání. Vyučuje či prohlubuje se oblast znalostí a dovedností v modulech Psychologie a prezentace, Management a Odborná angličtina.

2. 18-20-M/01 Informační technologie - studium na VOŠ obohatí a podstatně rozšíří tento středoškolský obor vzdělání o nové informace, praktické aplikace a dovednosti v oblasti technicky zaměřených modulů (Elektronika, Datové sítě, Zpracování informací, Předpisy v elektrotechnice, Elektronické měřicí systémy, Digitální komunikace, Automatizované systémy) se zaměřením na kvalitní profesní vzdělání a přípravu na odpovídající zaměstnání. Prohlubuje se oblast znalostí a dovedností v oblasti psychologie a prezentace, managementu a jazykových znalostí.

Oproti uvedeným středoškolským ŠVP se samozřejmě mění i způsoby a metody výuky se zaměřením na větší samostatnost studentů, na dovednosti v oblasti vyhledávání a zpracování informací, prezentace, týmové práce, pozitivních postojů k vlastní osobě, firmě i společnosti. Širší je rozsah kompetencí a dovedností absolventa. Studenti zpracovávají a u absolutoria obhajují své absolventské práce, u nichž je kromě teoretické části kladen velký důraz na praktickou stránku řešené problematiky. Značná část zadání absolventských prací pochází od spolupracujících firem a řeší konkrétní problematiku z technické praxe. Absolventi VOŠ často u těchto firem následně nastupují do zaměstnání. Kvalita absolventských prací je často hodnocena odborníky z praxe i z vyšších odborných a vysokých škol jako velice dobrá.

Bb - Návrh vzdělávacího programu - kompetence a možnosti uplatnění absolventa

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..
Forma vzdělávání	Denní

Činnosti, pro které je absolvent připravován:

- vytváření datových a objektových struktur a definování jejich vazeb,
- programování v příslušném programovacím jazyce na základě analytické dokumentace,
- vytváření uživatelského rozhraní aplikací na základě grafických návrhů a požadavků uživatelů, testování aplikací a úloh,
- zpracování systémové dokumentace vytvořeného kódu a podkladů pro uživatelskou dokumentaci,
- zajišťování správy jednotlivých počítačových aplikací,
- zajišťování konzultačních služeb a metodického řízení uživatelů aplikací,
- definování problémů uživatelů a jejich řešení se všemi účastníky správy systémů, popř. s jeho dodavateli,
- zajišťování ochrany a údržby databází. Řešení nestandardních situací a jejich konzultace s uživateli a dodavateli,
- vedení provozní dokumentace o využívaném software za účelem dodržování autorských práv v této oblasti,
- zajišťování rozborů a analýz pro tvorbu technických projektů,
- koordinování servisu a údržby hardware a jiné výpočetní techniky,
- provádění technické údržby počítačových systémů a atypických zařízení výpočetní techniky,
- přebírání, ověřování, uvádění do provozu a nastavování parametrů operačních systémů a počítačových sítí,
- monitorování a diagnostikování provozu operačních systémů a počítačových sítí,
- optimalizování využívání operačních systémů, počítačových sítí a modifikování jejich parametrů,
- zajišťování antivirové ochrany dat a jejich zálohování,
- definování a přidělování adres a přístupových práv uživatelům,
- implementování firemních a systémových aplikací a programů,
- zajišťování správy počítačových sítí z hlediska jejich funkčnosti a bezpečnosti,
- detekování vad a chyb sítí a jejich jednotlivých segmentů,
- vedení a udržování příslušné dokumentace,
- tvorba grafického vzhledu webových stránek s využitím počítačového hardware a software, příprava a realizace návrhů, reprodukcí a schémat webových stránek, vytváření grafických archivů a knihoven grafických prvků, spolupráce s týmem spolupracovníků na přípravě webových stránek,
- vizualizace průmyslových procesů,
- programování a využití řídicích kontrolérů v řízení průmyslových procesů,
- programování sběrnicových měřících systémů,
- používání specifických vývojových prostředí při tvorbě aplikací pro PLC,
- využívání telekomunikačních a datových přenosů s různými přenosovými médii,
- aplikace satelitních komunikačních a navigačních systémů,
- jednání se zákazníky a dodavateli v českém i cizím jazyce,
- řízení menší skupiny podřízených pracovníků.

Bb - Návrh vzdělávacího programu - kompetence a možnosti uplatnění absolventa

Možnosti uplatnění absolventa:

Možnosti uplatnění absolventa vyplývají z činností, pro které je připravován a následně se promítají do konkrétních povolání a typových pozic.

Absolventi vzdělávacího programu *Přenos a zpracování informací* najdou uplatnění ve firmách, které navrhují, projektují, zavádějí a zajišťují servis prostředků ICT, automatizační a telekomunikační techniky. Uplatní se jako správci sítí, programátoři, správci databází, weboví designeři, analytici a operátoři v oblasti ICT apod.

Absolvent může rovněž vykonávat funkce na řídicí úrovni při řízení malého nebo středního útvaru odborného typu. Protože zejména v malých a středních firmách se technické funkce prolínají s obchodní činností a těsným kontaktem se zákazníkem, je absolvent rovněž vybaven potřebnými marketingovými, zejména akvizičními znalostmi, pro výkon obchodních aktivit.

Absolvent je rovněž vybaven dostatečnými znalostmi a dovednostmi o multimédiích tak, aby mohl provádět školení pracovníků různých firem na variabilních úrovních v oboru komunikační techniky a připravovat lektory pro školení. K tomu je vybaven i dostatečnými znalostmi např. o motivaci, komunikaci s auditoriem, psychologii vystupování před publikem apod.

Povolání a typové pozice:

Dle Národní soustavy kvalifikací (NSK) a Národní soustavy povolání (NSP) jsou, ve smyslu katalogu národní soustavy povolání (<http://katalog.nsp.cz/uvod.aspx>), studenti připravováni pro činnosti vymezené následujícími typovými pozicemi:

Obor: Informační technologie

- a) Samostatný programátor
- b) Samostatný správce aplikací
- c) Samostatný technik IT
- d) Správce operačních systémů a sítí
- e) Webdesigner
- f) Analytik IT
 - návrhář databází
 - návrhář sw

Obor: Elektrotechnika

- a) Samostatný elektrotechnik

Bc - Návrh vzdělávacího programu - charakteristika vzdělávacího programu	
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..
Forma vzdělávání	Denní
Pojetí a cíle: Vzdělávací program <i>Přenos a zpracování informací</i> je koncipován tak, aby svým profesním zaměřením reflektoval potřeby regionu z hlediska jeho krátkodobého i dlouhodobého strategického rozvoje. Vychází tak z: - dlouhodobého záměru vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy v Jihočeském kraji, který byl schválen usnesením Zastupitelstva Jihočeského kraje č. 36/2012/ZK-29 ze dne 7. 2. 2012 (http://www.kraj-jihocesky.cz/index.php?par[id_v]=281&par[lang]=CS). V kapitole II. 2.4 zmíněného dokumentu je konstatována důležitá role technicky zaměřených VOŠ v JČ kraji, podpora spolupráve s JU a ostatními vysokými školami, nutnost stabilizace VOV. - strategie rozvoje školství Jihočeského kraje v horizontu do roku 2020, která byla schválena usnesením Zastupitelstva Jihočeského kraje č. 196/2011/ZK-23 ze dne 31. 5. 2011. V kapitole 2.4 zmíněného dokumentu je konstatována důležitá role technicky zaměřených VOŠ v JČ kraji, - strategického plánu rozvoje města Písku do roku 2025 http://www.mesto-pisek.cz/vismo/fulltext.asp?hledani=1&id_org=12075&query=strategick%C3%BD+pl%C3%A1n+rozvoje+m%C4%9Bsta+p%C3%ADsku&submit.x=0&submit.y=0 V oblasti IT podnikají v JČ převážně menší a střední firmy, které se zaměřují na podnikání v různých oblastech výpočetní, automatizační, telekomunikační a radiokomunikační techniky. Prakticky všechny tyto firmy jsou uživateli informačních systémů, počítačových sítí a Internetu, zpracovávají a přenášejí informace. V regionu také podnikají firmy a podniky, které ve stále větší míře zavádějí a používají prostředky automatizační a telekomunikační techniky. Hlavním cílem vzdělávacího programu je připravit absolventy, kteří by nejen našli uplatnění na trhu práce, ale co nejrychleji se plnohodnotně zapojili do aktivit širokého spektra firem. Proto je charakteristické poměrně široké zaměření oboru, které umožňuje absolventům uplatnit se v malých a středních firmách s různou specializací. Také proto je tak široce rozpracován profil absolventa a jeho uplatnění. Škola dále musí absolventy vychovat ke značné flexibilitě v řešení požadavků zákazníků. Proto se také věnuje pozornost managementu, marketingu, rozvoji kreativity, psychologii jak ve vztahu k spolupracovníkům, tak k zákazníkům. Předpokládá se, že absolventi budou muset řešit řadu úkolů zcela samostatně, samostatně se budou rozhodovat, často pod tlakem. Dále musí být schopni pracovat v týmech. Budou také často pověřováni řídicí činností, obchodní činností a jednáním se zákazníky a dodavateli. Škola usiluje o to, aby co nejvíce témat absolventských prací bylo zadáno na základě požadavků spolupracujících firem podle potřeb praxe. Velká část absolventů po absolutoriu nastupuje do pracovního poměru u firem, kde zpracovávali svou absolventskou práci. Podrobný abecední seznam firem, které se největší měrou podílejí na zajištění odborných praxí pro studenty VOŠ je uveden v kapitole G a v příloze č. 6, geograficky v interaktivní mapě na http://wiki.sps-pi.cz/index.php/Odborn%C3%A1_praxe. Získávání potřebných kompetencí, tj. znalostí, dovedností, postojů a návyků se realizuje vzděláváním v těchto oblastech (v závorce zkratky modulů – viz učební plán): 1.1 Matematické vzdělávání (MAT, MAS) 1.2 Jazykové vzdělávání (ANJ, ANO, DCJ, AJK, RJK, NJK) 1.3 Vzdělávání v oblasti řízení a kreativity (MAN, PSP) 1.4 Vzdělávání v oblasti předpisů a práva (PVE) 1.5 Odborné průřezové vzdělávání (ELT, EIT, EMS, PVE, APC, EZS) 1.6 Odborné profilové vzdělávání (ZPI, DAS, DIK, AUS, SAP) 1.7 Praxe (PRA) Oblasti vzdělávání 1.1 až 1.5 jsou chápány především jako nástroj sloužící odborné profilové složce a praxi (1.6,1.7). Je však plněn i druhotný efekt, tj. rozvoj obecných kompetencí pro občanský život a pro uplatnění v profesích mimo	

Bc - Návrh vzdělávacího programu - charakteristika vzdělávacího programu

odbornost, na kterou je vzdělávacím programem připravován.

Důraz je kladen především na propojení a návaznost všech těchto oblastí a na samostatné práce studentů, samostudium a konzultace. Cílem programu je, aby studenti byli ihned po absolvování schopni uplatnit svoje znalosti a dovednosti v praxi. V oblasti podnikání škola spolupracuje s Jihočeskou hospodářskou komorou, jejímž je členem (<http://www.jhk.cz/clenstvi/prehled-clenu.html?q=397>). V oblasti zaměstnanosti škola úzce spolupracuje s úřady práce, zejména s Úřadem práce v Písku a ve Strakoniciích.

Charakteristika vzdělávacího programu:

Vzdělávací program je koncipován jako denní prezenční studium. Upevňuje a rozvíjí různorodé vstupní znalosti a dovednosti studentů, přicházejících z různých typů škol a motivuje je k získávání dalších a hlubších znalostí a dovedností v souladu s profilem absolventa.

Charakteristika členění studijního programu (viz. kapitola Ca) vyplývá z jeho vnitřní struktury. Studium je členěno na časově a obsahově vzájemně provázané moduly. Moduly jsou v základu děleny na povinné, povinně volitelné a volitelné. V prvním ročníku jsou moduly uspořádány tak, aby si absolventi středních škol bez elektrotechnického vzdělání doplnili potřebné základní znalosti z oblasti elektrotechniky a číslicové techniky. Absolventi středních škol s elektrotechnickým vzděláním absolvují namísto toho moduly zaměřené na rozšíření znalostí a dovedností v oblasti elektronických zabezpečovacích a kamerových systémů. Od druhého ročníku je již pro všechny studenty skladba modulů stejná.

Časové dělení výuky:

Školní vyučování ve školním roce trvá 40 týdnů. Z nich připadá 32 týdnů na školní výuku, šest týdnů je určeno k získání klasifikace v řádném termínu a dva týdny jsou vyhrazeny jako časová rezerva. Školní rok je rozdělen na zimní a letní období. Část školního roku od 1. září do 31. ledna tvoří zimní období, část školního roku od 1. února do 31. srpna tvoří letní období (včetně letních prázdnin). Standardní vyučovací hodina v teoretickém vyučování trvá 45 minut, vyučovací hodina při odborné praxi trvá 60 minut. V 1. ročníku je možné posunout zahájení výuky zimního období až na poslední týden v září (po ukončení náhradního a opravného termínu maturitních zkoušek na středních školách) a letního období tak, aby byla dodržena týdenní dotace dle následující tabulky.

Ročník/období	1./zimní	1./letní	2./zimní	2./letní	3./zimní	3./letní
Počet týdnů přednášek a cvičení	16	16	16	14	11	11
Počet týdnů studijního volna a zkoušek	3	3	3	3	3	3
Počet týdnů odborné praxe	-	-	-	2 + 2*	5	3
Rezerva	1	1	1	1	1	1
Absolutorium	-	-	-	-	-	2
Celkem	20	20	20	20 + 2*	20	20

* studenti konají 2 týdny odborné praxe v době školní výuky, další 2 týdny odborné praxe konají v době hlavních prázdnin.

Organizace výuky:

Celé studium je členěno do šesti období, tj. třech školních roků. Podrobná tabulka s rozpisem modulů na celé studium – viz příloha č. 1.

První ročník vzdělávacího programu Přenos a zpracování informací umožňuje absolventům středních škol (SŠ) s různými úrovněmi znalostí z oblasti elektrotechniky vyrovnat tyto případné rozdíly. Z tohoto důvodu jsou do vzdělávacího programu zařazeny moduly Elektronika I, II; Elektrotechnika v IT I, II; Elektronické měřicí systémy I.

Všichni absolventi SŠ bez elektrotechnického vzdělání, všichni absolventi SŠ oboru 18-20-M/01 Informační technologie a ti absolventi SŠ s elektrotechnickým vzděláním, kteří byli na vysvědčení na střední škole v pololetí nebo na konci roku hodnoceni známkou dostatečný z předmětů Základy elektrotechniky, Elektrotechnická měření, Číslicová a mikroprocesorová technika či byli u maturity v profilové části obdobně zaměřeného odborného předmětu hodnoceni známkou dostatečný, doplní si tyto znalosti, potřebné pro další studium na VOŠ, v rámci povinně volitelných modulů Elektrotechnika v IT. Znalosti z oblasti měření získávají v prvním modulu předmětu *Elektronické měřicí systémy*. V druhém modulu je již řešeno připojení měřicích přístrojů k počítači – vytvoření jednoduchého měřicího systému.

Všichni absolventi SŠ bez elektrotechnického vzdělání absolvují přezkoušení z vyhlášky č. 50/1978 Sb., § 4 (pracovník poučený). Absolventům středních škol poskytujících elektrotechnické vzdělání, kteří absolvovali přezkoušení podle § 5 (pracovník znalý), vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, je toto přezkoušení uznáno v rozsahu platnosti.

Ve volitelných modulech Architektura PC si absolventi SŠ prohlubují znalosti o technickém vybavení a struktuře PC v rozsahu látky výukového programu IT Essentials I. až II, s možností získání mezinárodního certifikátu.

Formou volitelných modulů je dán prostor i k prohloubení znalostí a komunikačních dovedností v anglickém a dalším cizím jazyce. Zejména je důležitý anglický jazyk, ve kterém jsou některé e-learningové výukové programy a ze kterého budou studenti skládat na konci studia zkoušku u absolutoria.

Anglický jazyk byl do programu zařazen jako hlavní jazyk proto, že je v oboru výpočetní techniky, informačních technologií, komunikační a automatizační techniky naprosto dominantním jazykem. Proto jsou také do programu zařazeny moduly Odborné angličtiny. Odborná angličtina je důležitá i pro vykonání testů Cisco Networking Academy programu, který je celý v angličtině. Absolvent by však měl mít znalosti a komunikační dovednosti ve dvou světových jazycích. Proto je v části povinných modulů zařazen i další cizí jazyk. Vzhledem k blízkým hranicím s Rakouskem a SRN a vzbábám značné části zaměstnavatelů na německé firmy je do typového učebního plánu zařazen německý jazyk. V případě dostatečného zájmu je možné jako alternativu volit ruský jazyk.

Vzdělávací program preferuje praktické použití získaných znalostí. Značná část učebního plánu je věnována praktickým aplikacím učiva v odborných učebnách. Od prvního až do třetího ročníku studenti získávají znalosti a dovednosti v oblasti architektury, návrhu, konfigurace, správy a bezpečnosti datových sítí. Seznámí se s alternativním operačním systémem LINUX, který uplatní ve výuce programovacích nástrojů ve vyšších ročnících. Studenti získají znalosti architektury datových sítí, praktického návrhu, konfigurace a správy, včetně jejich bezpečnosti. Nabyté znalosti obhájí studenti u absolutoria a mohou je využít ve volitelných modulech Cisco Networking Academy, a získat tak postupně až čtyři mezinárodní certifikáty CNAP a certifikát IT Essentials II. V modulech *Zpracování informací* se studenti postupně během studia seznámí se základy informačních systémů, databází, techniky zpracování a zabezpečení informací a naučí se analyzovat a algoritmizovat úlohu, pro kterou pomocí programovacích nástrojů vytvoří vlastní aplikaci, upraví informační systém, vytvoří uživatelskou dokumentaci nebo dynamické webové stránky.

V prvním ročníku se studenti v modulech *Psychologie a prezentace* seznámí se základy obecné psychologie a získají orientaci v oblasti psychologie osobnosti (osobnost, vlastnosti, inteligence, potřeby, motivace, životní styl apod.). Zahrnuto je i učivo z oblasti sociální psychologie, rétoriky a společenské etiky. Při výuce se využívají praktické psychologické hry, testy, úkoly podporující rozvoj tvořivosti. Studenti pracují převážně ve skupinách, vhodně se aplikuje týmová práce, popř. brainstorming.

Důraz je kladen také na vzdělávání v oblasti managementu. Ten je zastoupen 4 povinnými moduly. První dva jsou zařazeny v prvním ročníku. Nejdříve studenti získají teoretické znalosti a praktické zkušenosti z oblasti metod Time managementu. Poznají modely managementu, schémata a faktory řízení. Budou rovněž provádět praktická cvičení rozhodovacích procesů dle různých metod a modelů. Studenti si ověří sebe sama v testech emoční inteligence, budou

umět rozlišovat a prakticky aplikovat základní funkce a pravidla řízení, naučí se různým metodám tvůrčího myšlení.

Ve druhém ročníku studia jsou už rozdíly v oblasti elektrotechnických znalostí mezi studenty vyrovnány a je možno uplatňovat plný profesní rozvoj. Ten je umožněn také zařazením modulů *Digitální komunikační systémy* a *Automatizované systémy* do výuky. Tyto moduly jsou aplikační. Umožňují využít dosavadních znalostí a dovedností z výpočetní techniky, základů elektrotechniky a elektroniky pro aplikaci v jiných oborech.

Studenti mohou ve druhém ročníku formou volitelného modulu získat odbornost v oblasti elektronických zabezpečovacích, požárních a kamerových systémů.

Dále pokračuje matematické vzdělávání a jazykové vzdělávání ve dvou cizích jazycích. Zařazují se nové povinné moduly Odborné angličtiny. Rovněž pokračuje vzdělávání v povinných modulech *Datové sítě* a *Zpracování informací*. Obecné právní povědomí a orientaci v odborných elektrotechnických předpisech si studenti upevňují v povinných modulech *Předpisy v elektrotechnice*.

Pokračují moduly *Elektronických měřicích systémů*, ve kterých již studenti provádějí měření na měřicích a testovacích systémech řízených počítači.

Pokračují moduly *Elektronika*, ve kterých se studenti učí s využitím vhodného programového vybavení vytvářet projekty a zpracovávat projektovou dokumentaci instalací (datových i silových).

Povinné moduly *Managementu* pokračují vzděláváním v oblasti manažerské etiky, na konkrétních situacích se provádí rozbor metod skupinové a týmové práce. Studenti se učí pro manažera tak důležitým metodám řízení konfliktů, poznají další metody systematického myšlení a manažerského rozhodování. Oblast marketingu je zastoupena základními metodami marketingu, segmentace trhu, produktem a jeho životním cyklem, reklamními strategiemi apod. Prakticky se naučí sestavovat marketingový plán firmy. V závěru se seznamují s komunikací v managementu a marketingu, poznají komunikační bariéry, orientují se v nonverbální komunikaci. Studenti se seznámí s moderními metodami řízení výroby.

Na konci druhého ročníku absolvuji studenti čtyřtýdenní odbornou praxi v odborných firmách. Při jejím sjednávání uplatní znalosti nabyté studiem managementu. Pro většinu z nich je to první delší a profesně řízená odborná praxe v životě. Studenti musí prokázat samostatnost v rozhodování a obhájit při jednání se zástupci firem své požadavky a představy. Podmínky a cíle praxe jsou stanoveny individuálním jednáním vzhledem k profesní náplni firmy, ve které se odborná praxe realizuje, a jsou stvrzeny tripartitní smlouvou. Studenti si o praxi vedou podrobný deník.

Třetí ročník slouží k doplnění a upevnění jazykových znalostí v anglickém jazyce a znalostí odborných modulů tvořících základ absolutoria: *Datové sítě*, *Zpracování informací*, *Digitální komunikační systémy*, *Automatizované systémy*.

V průběhu třetího ročníku konají studenti souvislou osmítýdenní odbornou praxi ve spolupracujících firmách, která pět týdnů zasahuje do zimního studijního období a třemi týdny do letního studijního období. Hlavním cílem odborné praxe je adaptovat studenty na podmínky práce ve firmě tak, aby mohli ihned po absolvování školy nastoupit k výkonu funkcí, na které byli připravováni. Dalším cílem odborné praxe je získat maximum podkladů pro vypracování absolventské práce. Rovněž o této praxi si studenti vedou podrobný deník. Nabídka volitelných modulů z oblasti jazykové přípravy, matematiky a ITC umožňuje podpořit přípravu těch studentů, kteří po absolutoriu hodlají pokračovat ve studiu na vysoké škole.

V průběhu studia může student získat kromě certifikátu CISCO i certifikát MikroTic akademie.

Absolutorium:

Student třetího ročníku si volí podle svého zájmu, případně na doporučení budoucího zaměstnavatele (pokud je mu znám) vždy dva předměty, které budou pro něj obsahem **zkoušky z odborných předmětů** absolutoria, a to v těchto možných kombinacích:

1. *Datové sítě; Zpracování informací*
2. *Datové sítě; Digitální komunikační systémy*
3. *Zpracování informací; Automatizované systémy*
4. *Zpracování informací; Digitální komunikační systémy*
5. *Datové sítě; Automatizované systémy*

Další zkouškou absolutoria je **zkouška z anglického jazyka**.

Pro zadání a realizaci **absolventské práce**, jejíž obhajoba je součástí absolutoria, jsou studentům předána pravidla - viz příloha č. 6. Ta obsahují informace o důležitých termínech, tématech prací, o průběhu obhajoby, o způsobech hodnocení absolventské práce. Jsou zde také základní informace o požadované úpravě a rozsahu absolventské práce. Při obhajobách absolventských prací škola spolupracuje s odborníky z technické praxe, kteří mohou být ve funkci vedoucích absolventských prací, práci studentů řídí a zpracovávají na ni posudky. Oponentem práce bývá učitel VOŠ, který rovněž zpracovává svůj posudek absolventské práce. Škola usiluje o to, aby co nejvíce témat absolventských prací bylo zadáno na základě požadavků spolupracujících firem podle potřeb praxe. Obhájené absolventské práce se archivují a v elektronické podobě ukládají na školní počítačové síti.

Organizace studia a výuky je dána § 25 odst. 2, písm. a) a § 96 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů a § 3 vyhlášky č.10/2005 Sb., o vyšším odborném vzdělávání ve znění pozdějších předpisů. V rámci nařízení těchto zákonných norem organizuje škola výuku.

Organizační podmínky výuky:

- Z důvodu individualizace vzdělávání studentů je zaveden kreditní systém (příloha č. 10) v hodnocení studijních výsledků každého studenta.
- Do vyššího ročníku postoupí student, který úspěšně splnil podmínky stanovené akreditovaným vzdělávacím programem *Přenos a zpracování informací* pro příslušný ročník. Student postupuje do vyššího ročníku, jestliže v termínech vyhlášených ředitelem školy prospěl u učebním plánem předepsaných zkoušek a klasifikovaných zápočtů z povinných a povinně volitelných modulů a získal učebním plánem předepsané zápočty v rozsahu předepsaného počtu kreditů. Termíny na příslušné období (řádné i opravné) vyhláší ředitel školy.
- Studenti mají pravidelnou výuku organizovanou podle týdenního rozvrhu vyučovacích hodin. Výuka probíhá v prostorech kmenových tříd jednotlivých studijních ročníků (skupin) nebo v přednáškovém sále. Tyto prostory jsou dispozičně odděleny od tříd, ve kterých probíhá výuka na střední škole. Některé odborné učebny jsou využívány společně pro střední i vyšší odbornou školu. Jedná se převážně o odborné učebny: učebny výpočetní techniky, laboratoře elektrotechnických měření, učebny praktického vyučování, učebny pro ICT a CISCO, automatizační a telekomunikační techniku.
- Vyučování začíná zpravidla v 8:00 a končí nejpozději v 16:00. Časový prostor po 16. hodině je věnován na konzultace. Pro studenty je k dispozici informační středisko dle provozního řádu školy.
- Při některých cvičeních se studijní skupina dělí podle vybavení učeben a v souladu s bezpečnostními předpisy. Výuka cizích jazyků se dělí podle platných předpisů.
- Skladba modulů je volena tak, aby **povinné moduly** byly profilové a nosné pro specializaci studenta a formovaly jeho specifikovaný profil.
- Princip volby **povinně volitelných modulů** je koncipován tak, že všichni absolventi SŠ bez elektrotechnického vzdělání, všichni absolventi SŠ oboru 18-20-M/01 Informační technologie a ti absolventi SŠ s elektrotechnickým vzděláním v oboru 26-41-M/01 Elektrotechnika, kteří byli hodnoceni u maturity v profilové části odborného předmětu hodnocením dostatečný, si doplní znalosti z elektrotechniky, z číslicové a mikroprocesorové techniky potřebné pro další studium na VOŠ v rámci povinně volitelných modulů předmětu Elektrotechnika v IT.
- Moduly EZS jsou volitelné pro absolventy středního elektrotechnického vzdělávání, kteří si dle předchozí podmínky povinně nevolí moduly Elektrotechnika v IT.
- V rámci dalšího jazykového vzdělávání si studenti mohou v rámci povinně volitelných modulů zvolit jeden z dalších nabízených cizích jazyků (druhý jazyk): německý nebo ruský.
- Skladba **volitelných modulů** je taková, že umožňuje studentům další studijní rozvoj či přípravu k dalšímu studiu na vysoké škole. Rozvoj v rámci jazykové přípravy je cílen na konverzaci ve druhém cizím jazyce. Odborný rozvoj a práce na individuálních projektech mohou probíhat v modulech Multimédia, Elektronické zabezpečovací systémy, CISCO Networking Academy. Vzdělávání v oblasti matematiky a přípravu na případné přijímací zkoušky umožňuje volitelný modul Matematický seminář. Podmínkou otevření těchto volitelných modulů je dostatečný zájem, minimální počet je stanoven na 12 studentů v modulu. Student si v daném období může zvolit maximálně dva volitelné moduly. V případě, že bude zájem studentů o volitelné moduly

nejednotný, budou voleny moduly předmětů APC a CISCO.

- Student si podle svého zájmu, případně na doporučení budoucího zaměstnavatele, pokud je mu znám, volí nejpozději do ukončení pátého studijního období, vždy dva odborné profilové předměty, které budou pro něj obsahem zkoušky z odborných předmětů absolutoria dle nabídky možných kombinací odborných předmětů.
- Termín zadání absolventské práce je stanoven nejpozději na 4. 11. závěrečného školního roku studia. Nejzazší termín odevzdání absolventské práce je určen na 10. 5. závěrečného školního roku studia. Odevzdání absolventské práce je jednou z podmínek udělení zápočtu z modulu Seminář k absolventské práci II.
- Absolutorium v řádném termínu i v náhradním termínu koná student, který úspěšně splnil všechny zkoušky, klasifikované zápočty a zápočty předepsané učebním plánem nejpozději jeden týden před zahájením absolutoria a získal předepsaný počet 180 kreditů.
- Na začátku každého školního roku je zveřejněn termínový kalendář s nejdůležitějšími akcemi spojenými s průběhem studia na VOŠ.
- V době vyučování může škola organizovat odborné exkurze, a to jak v ČR, tak i v zahraničí.
- Studijní výsledky studentů během studia jsou hodnoceny kredity. Ty jsou přidělovány za každý úspěšně zakončený studovaný modul.

Konzultace a samostudium

Konzultace

Během týdnů vymezených na přednášky a cvičení a na studijní volno mohou studenti využívat konzultací.

Samostudium

Součástí studia je i samostudium. Studenti k němu mohou využívat informační středisko (INFOS) školy vybavené studovnou, knihovnou, výpočetní techniku zapojenou do školní sítě i do Internetu, včetně WiFi pokrytí. Pro další samostudium je možno využívat školní elektronické výukové portály, vytvořené v prostředí Moodle, Edubase a WIKI. Studenti mohou také s výhodou využít exkluzivní možnosti internetového propojení školy do akademické sítě CESNET II. Podrobný popis dalšího materiálního zabezpečení je uveden v kapitolách Fa, Fb. Minimální počet hodin samostudia je odvozen od principu, že student by měl věnovat vlastnímu samostudiu minimálně dvě hodiny denně.

Řízení a administrace studia

Statutárním zástupcem SPŠ a VOŠ Písek je ředitel školy, který pro oblast řízení VOŠ pověřuje jednoho ze dvou zástupců ředitele SPŠ a VOŠ Písek. Činnost studijního oddělení a administrativní záležitosti vyřizuje asistentka ředitele. Ekonomickou stránku studia a výběr školného má na starost hlavní účetní školy ve spolupráci s referentkou majetkové správy, pokladní. Oblast mezd komplexně zajišťuje mzdová účetní. Povinná dokumentace VOŠ je vedena ve stanoveném rozsahu dle § 28 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

Studijní skupiny vedou příslušní vedoucí učitelé studijních skupin. Studijní, metodické, organizační a provozní záležitosti jsou řešeny na pravidelných či operativních poradách vedení školy, na pedagogických radách a poradách učitelů a vedoucích studijních skupin VOŠ.

Kontrolní činnost zajišťují - ředitel školy, zástupce ředitele pro VOŠ a vedoucí učitelé studijních skupin a další pracovníci školy v rámci svých pověření a pravomocí.

BOZP:

Veškerá zařízení, vybavení a prostory školy splňují požadavky hygienických a bezpečnostních předpisů, především příslušných paragrafů § 29 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 262/2006 Sb., Zákoníku práce v platném znění – část pátá: Bezpečnost a ochrana zdraví při práci. Rovněž jsou dodržována příslušná ustanovení vyhlášky č. 64/2005 Sb., o evidenci úrazů dětí, žáků a studentů, ve znění vyhlášky č. 57/2010 Sb., a dále i vyhlášky č. 180/2015 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy

na povolání. Rovněž jsou dodržována ustanovení zákona 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů.

Veškerá elektrická a elektrotechnická zařízení školy jsou nová nebo pořízena v nedávné době, v případě dovozu jsou vybavena Prohlášením o shodě a všechna jsou podrobována pravidelným revizím.

Studenti jsou na začátku každého ročníku a před vstupem na specializovaná pracoviště a laboratoře hromadně poučeni o bezpečnosti práce, o ochraně člověka za mimořádných situací, o případných rizicích, o řádu odborných učeben a dalších předpisech v rozsahu, který je ukládán Školským zákonem a Zákoníkem práce v platném znění v rozsahu stejném jako při vstupu do zaměstnání. V průběhu zimního období 1. ročníku jsou studenti proškoleni podle vyhlášky č. 50/1978 Sb., v rozsahu § 4 či § 5. Pro dělení studijních skupin na dílčí skupiny se využívá vyhláška č. 13/2005 Sb., v platném znění a § 4 vyhlášky č. 10/2005 Sb., o vyšším odborném vzdělávání, v platném znění. Hygienické požadavky na prostory, ve kterých výuka probíhá, jsou stanoveny ve vyhlášce MZd. č. 410/2005 Sb., v platném znění.

Podmínky bezpečnosti práce v průběhu odborné praxe jsou upraveny ve smlouvách s firmami zajišťujícími odbornou praxi. Právnická nebo fyzická osoba je v průběhu praxe povinna zajistit studentům bezpečnost a ochranu zdraví při pracovních činnostech ve stejném rozsahu, jako je tomu u jejich vlastních zaměstnanců. Praxe je konána na pracovištích, na kterých jsou vykonávány činnosti spadající dle kategorizace prací stanovených § 37, Zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v posledním platném znění do kategorie I. V případě, že bude student pověřován zaměstnavatelem činnostmi spadajícími do kategorie II, zajistí zaměstnavatel na vlastní náklady předepsané lékařské prohlídky.

Ve škole neexistují nebezpečná zařízení ani nebezpečný odpad podle příslušných předpisů.

Přijímání uchazečů:

Pro přijímání uchazečů do 1. ročníku vzdělávání ve vyšší odborné škole stanoví ředitel podle ustanovení § 94 odst. 3 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů a podle § 2 vyhlášky č. 10/2005 Sb., o vyšším odborném vzdělávání jednotná kritéria přijímacího řízení pro všechny uchazeče přijímané v jednotlivých kolech přijímacího řízení.

Přijímací zkoušky se nekonají a uchazeči – absolventi středních škol s maturitou – budou přijímáni podle těchto kritérií:

1. Uchazeči budou přijímáni v pořadí daném průměrným prospěchem v pololetí posledního ročníku střední školy (průměrné prospěchy budou vyjádřeny s přesností na dvě desetinná místa) v rámci vyhlášeného kola přijímacího řízení.

2. Uchazeči budou v jednotlivých kolech přijímacího řízení přijímáni až do naplnění počtu přijímaných studentů:

oboru vzdělání **26-47-N/.. Informační technologie**

ve vzdělávacím programu **26-47-N/06 Přenos a zpracování informací**

do počtu 60 studentů

3. Při rovnosti průměrného prospěchu bude stanoveno pořadí uchazečů podle následujících ukazatelů (v tomto pořadí). Uváděné průměry budou vyjádřeny obdobně jako v bodě jedna s přesností na setiny.

- Průměrná známka z matematiky a cizího jazyka v pololetí v posledním ročníku střední školy.
- Úspěchy uchazečů v předmětových olympiádách a soutěžích

4. O konání druhého a dalších kol přijímacího řízení rozhoduje ředitel školy.

Ca - Informace o vzdělávacím programu – rozsah								
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402							
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací							
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..							
Forma vzdělávání	Denní							
Členění modulů	všeobecné				odborné			
	všeobecné teoretické	jazykové	komunikační	ITC	odborné povinné	povinně volitelné	volitelné	odborná praxe
Počet modulů	6	14	6	12	20	2	ano	3
Počet hodin/kreditů za celé studium	156/10	512/31	250/12	778/53	704/49	64/4	Ano/12	480/9
Počet konz. hodin za celé studium	440							
Počet hodin samostudia za celé studium	840							
Počet hodin přednášek	124	0	110	266	295	48	ano	0
Podíl (%) interních pedagogů	100	100	100	100	100	100	100	0
Podíl (%) externích pedagogů	0	0	0	0	0	0	0	100
Přehled využití týdnů (ročník/studijní období)	1/1	1/2	2/1	2/2	3/1	3/2	* 2 týdny odborné praxe ve školním roce, další 2 týdny odborné praxe konají studenti v době hlavních prázdnin	
Výuka	16	16	16	14	11	11		
Samostudium – příprava na hodnocení	3	3	3	3	3	3		
Souvislá odborná praxe	0	0	0	2 + 2*	5	3		
Rezerva	1	1	1	1	1	1		
Celkem	20	20	20	20 + 2*	20	18		

Cb - Informace o vzdělávacím programu - hodnocení výsledků vzdělávání studentů	
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..
Forma vzdělávání	Denní
Formy hodnocení výsledků vzdělávání studentů vycházejí z ustanovení § 99 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů a z § 5, § 6 a § 9 vyhlášky č. 10/2005 Sb., o vyšším odborném vzdělávání. Další upřesnění forem hodnocení je obsaženo ve školním řádu vyšší odborné školy. Hodnocení výsledků vzdělávání studentů se provádí formou: a) průběžného hodnocení – hodnotí se práce v seminářích, ve cvičeních, v praktickém vyučování, v odborné praxi, exkurzích. Vyučující provádí hodnocení písemných prací, testů, seminárních prací, laboratorních prací, měřících protokolů apod. Výsledky tohoto hodnocení lze zohlednit při zkoušce, klasifikovaném zápočtu a zápočtu. Průběžné hodnocení se do výkazu o studiu nezapisuje, vyučující jej evidují ve svých záznamech a elektronicky v programu Bakaláři. b) zápočtu – uděluje se za splnění požadavků, které stanoví učební program modulu. Zápočet se zapisuje do výkazu o studiu slovem „započteno,“ včetně data a podpisu vyučujícího. c) klasifikovaného zápočtu – v tomto případě se navíc hodnotí a způsobem jako u zkoušky klasifikuje, jak student splnil požadavky zápočtu. Klasifikovaný zápočet může mít formu ústní, písemnou, praktickou nebo i kombinovanou. Hodnocení u klasifikovaných zápočtů: započteno s klasifikací podle stupnice: 1 – výborně 2 – velmi dobře 3 – dobře 4 – nevyhověl/a Slovní hodnocení (výborně, velmi dobře, dobře) se zapisuje do výkazu o studiu včetně data a podpisu vyučujícího. V případě hodnocení 4 – nevyhověl/a, se klasifikovaný zápočet musí opakovat ve stanovených termínech. d) zkoušky – v tomto případě se prověřují vědomosti studenta z příslušného modulu a jeho schopnost uplatňovat poznatky získané studiem. Zkouška může mít formu ústní, písemnou, praktickou nebo i kombinovanou. Hodnocení u zkoušek se provádí podle stupnice: 1 – výborně 2 – velmi dobře 3 – dobře 4 – nevyhověl/a Slovní hodnocení (výborně, velmi dobře, dobře) se zapisuje do výkazu o studiu včetně data a podpisu zkoušejícího. V případě hodnocení 4 – nevyhověl/a, se zkouška musí opakovat ve stanovených termínech. Konkrétní způsoby a metody hodnocení jsou dány vzdělávacím programem a jsou uvedeny v charakteristikách jednotlivých modulů - viz. kapitoly Cd, Ce, Cf. Každý modul má v souladu se systémem ECTS přidělen stanovený počet kreditů, odpovídající časové a obsahové náročnosti modulu předmětu. Přidělený počet kreditů jednotlivým modulům je uveden v učebním plánu ve sloupci „Známk./kredity“. Počet kreditů za každé studijní období je 30. Počet kreditů pro pokračování v následujícím studijním období je 25. Podrobněji je kreditní systém uveden v příloze č. 10.	

Cb - Informace o vzdělávacím programu - hodnocení výsledků vzdělávání studentů

Hodnocení u absolutoria:

Student je hodnocen za výsledky u jednotlivých zkoušek a obhajobu absolventské práce. Předměty absolutoria jsou určeny v kapitole Bc – Návrh vzdělávacího programu – charakteristika vzděl. programu – 3. ročník.

Hodnocení známkami se provádí takto:

- 1 – výborně
- 2 – velmi dobře
- 3 – dobře
- 4 – nevyhověl/a

V případě hodnocení 4 – nevyhověl/a, se postupuje ve shodě s ustanovením § 102 odst. 5 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Cc1 - Informace o vzdělávacím programu - obsah uspořádaný do modulů a vzorový učební plán							
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402						
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací						
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..						
Forma vzdělávání	Denní						
Zaměření vzdělávacího programu	Bez zaměření						
Název modulu	zkratka	rozsah*	ECTS	Zakončení	druh	garant	dop. období
Matematika I	MAT I	P	2	Klasif. zápočet	Povinný	Mgr. Olga Procházková	1/Z
Matematika II	MAT II	P	2	Zkouška	Povinný	Mgr. Olga Procházková	1/L
Matematika III	MAT III	P	2	Klasif. zápočet	Povinný	Mgr. Radka Pecková	2/Z
Matematika IV	MAT IV	P	2	Zkouška	Povinný	Mgr. Radka Pecková	2/L
Matematický seminář I	MAS I	C	1	Zápočet	Povinný	Mgr. Filip Rádr	1/Z
Matematický seminář II	MAS II	C	1	Zápočet	Povinný	Mgr. Václava Novotná	1/L
Anglický jazyk I (A)	ANJ I	C	3	Klasif. zápočet	Povinný	Mgr. Martina Žáková	1/Z
Anglický jazyk II (A)	ANJ II	C	3	Zkouška	Povinný	Mgr. Martina Žáková	1/L
Anglický jazyk III (A)	ANJ III	C	2	Klasif. zápočet	Povinný	Mgr. Ivana Sudová	2/Z
Anglický jazyk IV (A)	ANJ IV	C	2	Zkouška	Povinný	Mgr. Ivana Sudová	2/L
Anglický jazyk V (A)	ANJ V	C	3	Klasif. zápočet	Povinný	Mgr. Milena Kouřová	3/Z
Anglický jazyk VI (A)	ANJ VI	C	3	Zkouška	Povinný	Mgr. Milena Kouřová	3/L
Odborná angličtina I (A)	ANO I	C	2	Zápočet	Povinný	Mgr. Jelena Šindelářová	2/Z
Odborná angličtina II (A)	ANO II	C	2	Klasif. zápočet	Povinný	Mgr. Jelena Šindelářová	2/L
Odborná angličtina III (A)	ANO III	C	2	Zápočet	Povinný	Mgr. Jelena Šindelářová	3/Z
Odborná angličtina IV (A)	ANO IV	C	2	Klasif. zápočet	Povinný	Mgr. Jelena Šindelářová	3/L
Psychologie a prezentace I	PSP I	P	2	Zkouška	Povinný	Mgr. Ludmila Klavíková	1/Z
Psychologie a prezentace II	PSP II	P + C	2	Klasif. zápočet	Povinný	Mgr. Ludmila Klavíková	1/L

Cc1 - Informace o vzdělávacím programu - obsah uspořádaný do modulů a vzorový učební plán							
Management I	MAN I	P + C	2	Zápočet	Povinný	Ing. Vladimíra Špirhanzlová	1/Z
Management II	MAN II	P + C	2	Zkouška	Povinný	Ing. Vladimíra Špirhanzlová	1/L
Management III	MAN III	P + C	2	Zápočet	Povinný	Ing. Vladimíra Špirhanzlová	2/Z
Management IV	MAN IV	P + C	2	Klasif. zápočet	Povinný	Ing. Vladimíra Špirhanzlová	2/L
Datové sítě I (A)	DAS I	P + C	5	Zkouška	Povinný	Ing. Daniela Krupičková	1/Z
Datové sítě II (A)	DAS II	P + C	5	Klasif. zápočet	Povinný	Ing. Daniela Krupičková	1/L
Datové sítě III (A)	DAS III	P + C	5	Zkouška	Povinný	Ing. Bc. Břetislav Bakala	2/Z
Datové sítě IV (A)	DAS IV	P + C	4	Klasif. zápočet	Povinný	Ing. Bc. Břetislav Bakala	2/L
Datové sítě V (A)	DAS V	P + C	5	Klasif. zápočet	Povinný	Ing. Bc. Břetislav Bakala	3/Z
Datové sítě VI (A)	DAS VI	C	4	Zkouška	Povinný	Ing. Bc. Břetislav Bakala	3/L
Zpracování informací I (A)	ZPI I	P + C	4	Zkouška	Povinný	Ing. Lenka Hellová	1/Z
Zpracování informací II (A)	ZPI II	P + C	4	Klasif. zápočet	Povinný	Ing. Lenka Hellová	1/L
Zpracování informací III (A)	ZPI III	P + C	4	Zkouška	Povinný	Mgr. Radka Pecková	2/Z
Zpracování informací IV (A)	ZPI IV	P + C	4	Klasif. zápočet	Povinný	Mgr. Radka Pecková	2/L
Zpracování informací V (A)	ZPI V	P + C	5	Klasif. zápočet	Povinný	Ing. Mgr. Miroslav Široký	3/Z
Zpracování informací VI (A)	ZPI VI	P + C	4	Zkouška	Povinný	Ing. Mgr. Miroslav Široký	3/L
Předpisy v elektrotechnice I	PVE I	P	1	Zápočet	Povinný	Ing. Bc. Miroslav Paul	1/Z
Předpisy v elektrotechnice II	PVE II	P	1	Klasif. zápočet	Povinný	Ing. Bc. Miroslav Paul	1/L
Předpisy v elektrotechnice III	PVE III	P	1	Zápočet	Povinný	Ing. Vladimíra Špirhanzlová	2/Z
Předpisy v elektrotechnice IV	PVE IV	P	1	Zkouška	Povinný	Ing. Vladimíra Špirhanzlová	2/L
Elektronické měřící systémy I	EMS I	P + C	2	Klasif. zápočet	Povinný	Ing. Bc. Miroslav Paul	1/Z
Elektronické měřící systémy II	EMS II	C	2	Klasif. zápočet	Povinný	Ing. Bc. Miroslav Paul	1/L
Elektronické měřící systémy III	EMS III	C	3	Klasif. zápočet	Povinný	Ing. Bc. Miroslav Paul	2/Z
Elektronické měřící systémy IV	EMS IV	C	2	Klasif. zápočet	Povinný	Ing. Bc. Miroslav Paul	2/Z

Cc1 - Informace o vzdělávacím programu - obsah uspořádaný do modulů a vzorový učební plán							
Elektronika I	ELT I	P	2	Zápočet	Povinný	Ing. Bc. Vlastimír Dubovský	1/Z
Elektronika II	ELT II	P	2	Zkouška	Povinný	Ing. Bc. Vlastimír Dubovský	1/L
Elektronika III	ELT III	C	1	Zápočet	Povinný	Ing. Bc. Miroslav Paul	2/Z
Elektronika IV	ELT IV	C	1	Zkouška	povinný	Ing. Bc. Miroslav Paul	2/L
Digitální komunikační systémy I (A)	DIK I	P	2	Klasif. zápočet	Povinný	Ing. Daniela Krupičková	2/Z
Digitální komunikační systémy II (A)	DIK II	P	2	Zkouška	Povinný	Ing. Daniela Krupičková	2/L
Digitální komunikační systémy III (A)	DIK III	P + C	4	Zkouška	Povinný	Ing. Daniela Krupičková	3/Z
Digitální komunikační systémy IV (A)	DIK IV	P + C	4	Klasif. zápočet	Povinný	Ing. Daniela Krupičková	3/L
Automatizované systémy I (A)	AUS I	P	2	Klasif. zápočet	Povinný	Ing. Michal Burger	2/Z
Automatizované systémy II (A)	AUS II	P	2	Zkouška	Povinný	Ing. Bc. Miroslav Paul	2/L
Automatizované systémy III (A)	AUS III	C	4	Zkouška	Povinný	Ing. Bc. Miroslav Paul	3/Z
Automatizované systémy IV (A)	AUS IV	C	4	Klasif. zápočet	Povinný	Ing. Bc. Miroslav Paul	3/L
Odborná praxe I	OPR I	C	3	Klasif. zápočet	Povinný	Mgr. Milan Janoušek	2/L
Odborná praxe IIa	OPR II	C	3	Klasif. zápočet	Povinný	Mgr. Milan Janoušek	3/Z
Odborná praxe IIb	OPR II	C	3	Klasif. zápočet	Povinný	Mgr. Milan Janoušek	3/L
Seminář k absolventské práci	SAP I	C	2	Zápočet	Povinný	Mgr. Ludmila Klavíková	3/Z
Seminář k absolventské práci	SAP II	C	4	Klas. zápočet	povinný	Ing. Bc. Miroslav Paul	3/L
Další cizí jazyk I NJ ****	DNJ I	C	2	Zápočet	Povinný	Mgr. Hana Maříková	1/Z
Další cizí jazyk I RJ ****	DRJ I	C	2	Zápočet	Povinný	Mgr. Jelena Šindelářová	1/Z
Další cizí jazyk II NJ ****	DNJ II	C	2	Klasif. zápočet	Povinný	Mgr. Kornelie Třeštíková	1/L
Další cizí jazyk II RJ ****	DRJ II	C	2	Klasif. zápočet	Povinný	Mgr. Jelena Šindelářová	1/L
Další cizí jazyk III NJ ****	DNJ III	C	2	Zápočet	Povinný	Mgr. Jindřiška Chudáčková	2/Z
Další cizí jazyk III RJ ****	DRJ III	C	2	Zápočet	Povinný	Mgr. Jelena Šindelářová	2/Z
Další cizí jazyk IV NJ ****	DNJ IV	C	1	Klasif. zápočet	Povinný	Mgr. Jindřiška Chudáčková	2/L

Cc1 - Informace o vzdělávacím programu - obsah uspořádaný do modulů a vzorový učební plán							
Další cizí jazyk IV RJ ****	DRJ IV	C	1	Klasif. zápočet	Povinný	Mgr. Jelena Šindelářová	2/L
Elektrotechnika v IT I **	EIT I	P	2	Klasif. zápočet	Povinně volitelný	Ing. Josef Kubeš	1/Z
Elektrotechnika v IT II **	EIT II	P + C	2	Klasif. zápočet	Povinně volitelný	Ing. Josef Kubeš	1/L
Elektronické zabezp. systémy I ***	EZS I	P	2	Klasif. zápočet	Povinně volitelný	Bc. Tomáš Slavík DiS.	1/Z
Elektronické zabezp. systémy II ***	EZS II	P + C	2	Klasif. zápočet	Povinně volitelný	Bc. Tomáš Slavík DiS.	1/L
Architektura PC I	APC I	P + C	2	Zápočet	Volitelný	Mgr. Milan Průdek	1/Z
Architektura PC II	APC II	P + C	2	Klasif. zápočet	Volitelný	Mgr. Milan Průdek	1/L
Anglická konverzace I	AJK I	C	2	Zápočet	Volitelný	Mgr. Martina Žáková	1/Z
Anglická konverzace II	AJK II	C	2	Klasif. zápočet	Volitelný	Mgr. Martina Žáková	1/L
Anglická konverzace III	AJK III	C	2	Zápočet	Volitelný	Mgr. Martina Žáková	2/Z
Anglická konverzace IV	AJK IV	C	2	Klasif. zápočet	Volitelný	Mgr. Martina Žáková	2/L
Konverzace v cizím jazyce NJ I	NJK I	C	2	Zápočet	Volitelný	Mgr. Hana Maříková	1/Z
Konverzace v cizím jazyce RJ I	RJK I	C	2	Zápočet	Volitelný	Mgr. Jelena Šindelářová	1/Z
Konverzace v cizím jazyce NJ II	NJK II	C	2	Klasif. zápočet	Volitelný	Mgr. Kornelie Třeštíková	1/L
Konverzace v cizím jazyce RJ II	RJK II	C	2	Klasif. zápočet	Volitelný	Mgr. Jelena Šindelářová	1/L
Konverzace v cizím jazyce NJ III	NJK III	C	2	Zápočet	Volitelný	Mgr. Jindřiška Chudáčková	2/Z
Konverzace v cizím jazyce RJ III	RJK III	C	2	Zápočet	Volitelný	Mgr. Jelena Šindelářová	2/Z
Konverzace v cizím jazyce NJ IV	NJK IV	C	2	Klasif. zápočet	Volitelný	Mgr. Jindřiška Chudáčková	2/L
Konverzace v cizím jazyce RJ IV	RJK IV	C	2	Klasif. zápočet	Volitelný	Mgr. Jelena Šindelářová	2/L
Elektronické zabezp. systémy III	EZS III	C	2	Zápočet	Volitelný	Bc. Tomáš Slavík DiS.	2/Z
Elektronické zabezp. systémy IV	EZS IV	C	2	Klasif. zápočet	Volitelný	Bc. Tomáš Slavík DiS.	2/L

Cc1 - Informace o vzdělávacím programu - obsah uspořádaný do modulů a vzorový učební plán							
Multimédia I	MMD I	C	2	Zápočet	Volitelný	Ing. Bc. Břetislav Bakala	2/Z
Multimédia II	MMD II	C	2	Klasif. zápočet	Volitelný	Ing. Bc. Břetislav Bakala	2/L
Cisco Networking Academy I	CNA I	C	2	Zápočet	Volitelný	Ing. Bc. Břetislav Bakala	2/Z
Cisco Networking Academy II	CNA II	C	2	Klasif. zápočet	Volitelný	Ing. Bc. Břetislav Bakala	2/L
Cisco Networking Academy III	CNA III	C	2	Klasif. zápočet	Volitelný	Ing. Bc. Břetislav Bakala	3/Z
Cisco Networking Academy IV	CNA IV	C	2	Zápočet	Volitelný	Ing. Bc. Břetislav Bakala	3/L
Poznámky, další studijní povinnosti: (A) moduly, jejichž obsah je základem předmětů absolutoria * P – přednáška; C - cvičení ** EIT volí absolventi SŠ dle ustanovení kapitoly Bc – Návrh vzdělávacího programu – Organizace výuky – 1. ročník *** EZS volí absolventi SŠ dle ustanovení kapitoly Bc – Návrh vzdělávacího programu – Organizace výuky – 1. ročník **** Další cizí jazyk je možno volit jeden z jazyků: Německý jazyk (DNJ) nebo Ruský jazyk (DRJ). V typovém učebním plánu je pro I. a II. modul zařazen německý jazyk.							

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Matematika I	MAT I	
Název modulu anglicky	Mathematics I		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 0C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Absolvování středoškolské výuky matematiky		
Vyučující	Mgr. Olga Procházková		
Cíle modulu			
Poskytnout studentům systém matematických dovedností a návyků, které jim umožní popsat matematickým aparátem technické a ekonomické jevy, vnímat souvislosti a racionálně řešit úlohy v praxi. Prohloubit a upevnit dovednost provádět správně a pohotově výpočty. Pochopit základní logické vztahy v matematice. Získat základní početní zručnost v řešení úloh s komplexními čísly. Schopnost tyto znalosti využít ve výpočtech v odborných předmětech. Umět počítat jednoduché limity.			
Metody výuky			
1. přednáška; seminární práce 2. konzultace – 1 hodina za 14 dní.			
Anotace modulu (po blocích)			
1. Komplexní číslo a. Pojem a vlastnosti komplexních čísel b. Operace s komplexními čísly c. Moivreova věta 2. Základní logické a množinové pojmy a. Teorie množin b. Výroková logika c. Booleova algebra 3. Limita funkce a. Pojem a vlastnosti limit			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- b. Výpočet limit pomocí různých metod
 - i. dosazením
 - ii. použitím vzorců, vytýkáním, krácením
 - iii. rozšiřováním zlomků
 - iv. limity v nevlastních bodech
 - v. speciální limity
- c. Rovnice asymptot

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení během období:

1. test (3 x za studijní období) na závěr každého tematického celku modulu. Váha každého z testů je 30 %, 30 %, 40 %;
2. Pro úspěšné absolvování modulu, je třeba 30% úspěšnost ze všech testů dohromady.
3. V případě hodnocení z průběžných testů – nevyhověl, bude student konat test z celého modulu.

Závěrečné hodnocení: Klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Petáková, Černý, Bušek: Matematika – příprava k maturitě a přijímacím zkouškám na VŠ, Prométheus 1998

Doporučená literatura:

1. Calda, Emil: Matematika pro gymnázia – Komplexní čísla, Prométheus, 1995, ISBN 80–85849-85-2
2. Bušek, Calda: Matematika pro gymnázia – Základní poznatky z matematiky, Prométheus, 2010, ISBN 978–80-7196-366-0
3. Hrubý, Kubát: Matematika pro gymnázia – Integrální a diferenciální počet, Prométheus, 2010, ISBN 978–80-7196-363-9
4. Novotná, Procházková, Rádr: Elektronický materiál pro přípravu k maturitě z matematiky, materiál pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek, 2007

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Matematika II	MAT II	
Název modulu anglicky	Mathematics II		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 0C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu MAT I		
Vyučující	Mgr. Olga Procházková		
Cíle modulu			
Poskytnout studentům systém matematických dovedností a návyků, které jim umožní popsat matematickým aparátem technické a ekonomické jevy, vnímat souvislosti a racionálně řešit úlohy v praxi.			
Pochopit základní logické vztahy v matematice. Získat základní početní zručnost v řešení úloh s komplexními čísly. Schopnost tyto znalosti využít ve výpočtech v odborných předmětech.			
Získat a umět použít postupy diferenciálního počtu. Umět vypočítat základní derivace. Chápat a umět je aplikovat ve fyzikálních příkladech. Použít derivace k vyšetření průběhu funkcí.			
Metody výuky			
1. přednáška; seminární práce			
2. konzultace – 1 hodina za 14 dní			
Anotace modulu (po blocích)			
Diferenciální počet			
1. Pojem derivace funkce			
2. Pravidla pro derivování			
3. Derivace složené funkce			
4. Derivace implicitní funkce			
5. Fyzikální derivace			
6. Geometrický význam derivace			
7. Extrémy funkce a její technické aplikace			
8. Vyšetření průběhu funkce			
9. L'Hospitalovo pravidlo pro výpočet limit			
10. Diferenciál funkce a výpočet chyb			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení během období:

1. písemný test (3 x za studijní období). Váha každého z testů je 25 %.
2. ústní přezkoušení s váhou 25 %
3. pro úspěšné absolvování modulu, je třeba 30% úspěšnost ze všech testů dohromady a zvlášť minimálně 30% úspěšnost ústní zkoušky

Závěrečné hodnocení: Zkouška

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Petáková, Černý, Bušek: Matematika – příprava k maturitě a přijímacím zkouškám na VŠ, Prométheus 1998

Doporučená literatura:

1. Zdeněk Jankovský: Diferenciální počet I, ČVUT 1998
2. Hrubý, Kubát: Matematika pro gymnázia – Integrální a diferenciální počet, Prométheus, 2010, ISBN 978-80-7196-363-9
3. Novotná, Procházková, Rádr: Elektronický materiál pro přípravu k maturitě z matematiky, materiál pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek, 2007

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Matematika III	MAT III	
Název modulu anglicky	Mathematics III		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 0C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu MAT II		
Vyučující	Mgr. Radka Pecková		
Cíle modulu Poskytnout studentům systém matematických dovedností a návyků, které jim umožní popsat matematickým aparátem technické a ekonomické jevy, vnímat souvislosti a racionálně řešit úlohy v praxi. Pochopit principy integrálního počtu, zvládnutí jeho užití k praktickým výpočtům – plochy, objemů a povrchů rotačních těles, délky křivky. Zvládnutí vyřešení základních diferenciálních rovnic. Pochopení základů lineární algebry, především její užití při řešení soustav rovnic.			
Metody výuky 1. přednáška, seminární práce 2. konzultace – 1 hodina za 14 dní.			
Anotace modulu (po blocích) 1. Integrální počet a. Pojem neurčitého integrálu b. Integrace základních funkcí c. Integrace metodou substituční d. Integrace metodou per-partes e. Integrace racionální funkce f. Určitý integrál i. výpočet obsahu plochy ii. výpočet objemu rotačních těles			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

iii. výpočet povrchu rotačních těles

iv. délka křivky

2. Diferenciální rovnice

- a. Pojem diferenciální rovnice
- b. Řešení obecné
- c. Řešení partikulární
- d. Řešení diferenciálních rovnic opakovanou integrací
- e. Řešení diferenciálních rovnic separací proměnných
- f. Diferenciální rovnice 2. řádu s konstantními koeficienty

3. Lineární algebra

- a. Matice a počítání s nimi
- b. Determinanty
- c. Řešení soustav lineárních rovnic

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení během období:

1. test (3 x za studijní období) na závěr každého tematického celku modulu. Váha každého z testů je 40 %, 30 %, 30 %
2. pro úspěšné absolvování modulu, je třeba 30% úspěšnost ze všech testů dohromady
3. v případě hodnocení z průběžných testů – nevyhověl, bude student konat test z celého modulu

Závěrečné hodnocení: Klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Petáková, Černý, Bušek: Matematika – příprava k maturitě a přijímacím zkouškám na VŠ, Prométheus 1998

Doporučená literatura:

1. Jan Hamhlter: Integrální počet více proměnných, ČVUT 1998
2. Zdeněk Jankovský: Integrální počet I, ČVUT 1998
3. Zdeněk Jankovský: Diferenciální počet I, ČVUT 1998
4. Hrubý, Kubát: Matematika pro gymnázia – Integrální a diferenciální počet, Prométheus, 2010, ISBN 978–80-7196-363-9
5. Novotná, Procházková, Rádr: Elektronický materiál pro přípravu k maturitě z matematiky, materiál pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek, 2007

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Matematika IV	MAT IV	
Název modulu anglicky	Mathematics IV		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 0C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu MAT III		
Vyučující	Mgr. Radka Pecková		
Cíle modulu Poskytnout studentům systém matematických dovedností a návyků, které jim umožní popsat matematickým aparátem technické a ekonomické jevy, vnímat souvislosti a racionálně řešit úlohy v praxi. Umět používat základní kombinatorická pravidla. Především počítání s faktoriály, užití binomické věty. Zvládat pravděpodobnostní postupy. Nacházet, hodnotit, třídit a využívat matematické a ekonomické informace.			
Metody výuky 1. přednáška; seminární práce 2. konzultace – 1 hodina za 14 dní			
Anotace modulu (po blocích) 1. Kombinatorika a. Základní kombinatorická pravidla b. Variace bez opakování c. Permutace bez opakování d. Počítání s faktoriály e. Kombinace bez opakování f. Vlastnosti komb. čísel g. Variace s opakováním			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- h. Permutace s opakováním
- i. Kombinace s opakováním
- j. Binomická věta

2. Počet pravděpodobnosti

- a. Pravděpodobnost klasická a statistická
- b. Pravděpodobnost opačného jevu
- c. Pravděpodobnost sjednocení neslučitelných jevů
- d. Pravděpodobnost průniku neslučitelných jevů
Pravděpodobnost nezávislých jevů
- e. Binomické rozdělení (Bernoulliho schéma)

3. Základy statistiky

- a. Základní pojmy
- b. Charakteristiky polohy
- c. Charakteristiky variability
- d. Vyrovnání časové řady

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení během období:

1. písemný test (3 x za studijní období). Váha každého z testů je 25 %
2. ústní přezkoušení s váhou 25 %
3. pro úspěšné absolvování modulu, je třeba 30% úspěšnost ze všech testů dohromady a zvlášť minimálně 30% úspěšnost ústní zkoušky

Závěrečné hodnocení: Zkouška

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Petáková, Černý, Bušek: Matematika – příprava k maturitě a přijímacím zkouškám na VŠ, Prométheus, 1998

Doporučená literatura:

1. Calda, Dupač: Kombinatorika, pravděpodobnost, statistika, Prométheus, 1993
2. Novotná, Procházková, Rádr: Elektronický materiál pro přípravu k maturitě z matematiky, materiál pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek, 2007

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Matematický seminář I	MAS I	
Název modulu anglicky	Mathematical course I		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 1C	ECTS	1
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Absolvování středoškolské výuky matematiky		
Vyučující	Mgr. Filip Rádr		
Cíle modulu Osvojit si matematickou terminologii a symboliku, umět ji aktivně používat, nacházet, hodnotit, třídit a využívat matematické informace. Využívat algoritmů při řešení úloh. Vyučovací hodiny probíhají formou cvičení, je tedy nutno zaměřovat se převážně na procvičování a upevňování učiva a při hodině studenty aktivně zapojovat. Prohloubit a upevnit dovednost provádět správně a pohotově výpočty, umět „odhadnout“ očekávaný výsledek. Hloubka matematických znalostí jednotlivých studentů z různých středních škol je variabilní, cílem je vybavit je co nejlepšími matematickými dovednostmi a návyky.			
Metody výuky 1. cvičení 2. konzultace – 1 hodina za 14 dní			
Anotace modulu (po blocích) 1. Odmocniny a mocniny s racionálním exponentem a) N-tá odmocnina reálného čísla b) Počítání s odmocninami c) Mocniny s lomeným exponentem 2. Algebraické výrazy a) Mnohočlen b) Druhá a třetí mocnina dvojčlenu			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

c) Rozklad mnohočlenů vytýkáním a podle vzorců

d) Lomené výrazy

3. Lineární rovnice, nerovnice a soustavy

a) Lineární rovnice a její řešení

b) Vyjadřování neznámé z technických vzorců

c) Slovní úlohy

d) Rovnice s parametrem

e) Soustavy dvou a tří lineárních rovnic (řešené metodou sčítací, dosazovací, pomocí determinantů)

f) Lineární nerovnice a její řešení

g) Soustavy lineárních nerovnic

h) Rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou

i) Nerovnice typu $A(x) \cdot B(x)$, $A(x)/B(x)$

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení během období:

1. Test (3 x za studijní období) na závěr každého tematického celku modulu. Váha testů je 30 %, 30 %, 40 %.
2. Pro úspěšné absolvování modulu, je třeba 30% úspěšnost ze všech testů dohromady.
3. V případě hodnocení z průběžných testů – nevyhověl, bude student konat test z celého modulu.

Závěrečné hodnocení: Zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Petáková, Černý, Bušek: Matematika – příprava k maturitě a přijímacím zkouškám na VŠ, Prométheus, 1998

Doporučená literatura:

1. Bušek, Calda: Matematika pro gymnázia – Základní poznatky z matematiky, Prométheus, 2010, ISBN 978-80-7196-366-0
2. Boček, Bočková, Charvát: Matematika pro gymnázia – Rovnice a nerovnice, Prométheus, 1994, ISBN 80-85849-42-9
3. Novotná, Procházková, Rádr: Elektronický materiál pro přípravu k maturitě z matematiky, materiál pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek, 2007

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Matematický seminář II	MAS II	
Název modulu anglicky	Mathematical course II		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 1C	ECTS	1
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Absolvování modulu MAS I, MAT I		
Vyučující	Mgr. Filip Rádr		
Cíle modulu			
Osvojit si matematickou terminologii a symboliku, umět ji aktivně používat, nacházet, hodnotit, třídit a využívat matematické informace. Využívat algoritmů při řešení úloh.			
Vyučovací hodiny probíhají formou cvičení, je tedy nutno zaměřovat se převážně na procvičování a upevňování učiva a při hodině studenty aktivně zapojovat. Prohloubit a upevnit dovednost provádět správně a pohotově výpočty, umět „odhadnout“ očekávaný výsledek.			
Hloubka matematických znalostí jednotlivých studentů z různých středních škol je variabilní, cílem je vybavit je co nejlepšími matematickými dovednostmi a návyky.			
Metody výuky			
1. cvičení			
2. konzultace - 1 hodina za 14 dní			
Anotace modulu (po blocích)			
1. Kvadratická rovnice, nerovnice a soustavy			
a) Neúplná kvadratická rovnice a její řešení			
b) Řešení úplné kvadratické rovnice doplněním na čtverec a podle vzorce			
c) Vztahy mezi kořeny kvadratické rovnice			
d) Rozklad kvadratického trojčlenu			
e) Slovní úlohy			
f) Soustava lineárních a kvadratických rovnic			
g) Kvadratická nerovnice			
h) Iracionální rovnice			
2. Základní funkce			
a) Pojem a určení funkce			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- b) Vlastnosti funkce - definiční obor a obor hodnot funkce rostoucí, klesající, spojitá, nespojitá
- c) Graf funkce
- d) Funkce lineární
- e) Funkce kvadratická
- f) Lineární lomená
- g) Mocninná funkce
- h) $f(x \pm a)$; $f(x) \pm a$; $f|x|$; $|f(x)|$
- i) Inverzní funkce
- j) Grafická řešení soustavy lineárních rovnic a kvadratických nerovnic

3. Exponenciální a logaritmická funkce

- a) Exponenciální funkce
- b) Logaritmická funkce
- c) Pravidla pro logaritmování
- d) Logaritmus
- e) Exponenciální a logaritmické rovnice

4. Goniometrie a trigonometrie

- a) Goniometrické funkce obecného úhlu
- b) Grafy a vlastnosti goniometrických funkcí
- c) Funkce záporného úhlu
- d) Součtové vzorce atd.
- e) Sinová a kosinová věta
- f) Řešení obecného trojúhelníka a jeho aplikace

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení během období:

1. Test (3 x za studijní období) na závěr tematického celku modulu. Váha testů je 30 %, 30 %, 40 %.
2. Pro úspěšné absolvování modulu, je třeba 30% úspěšnost ze všech testů dohromady.
3. V případě hodnocení z průběžných testů – nevyhověl, bude student konat test z celého modulu.

Závěrečné hodnocení: Zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Petáková, Černý, Bušek: Matematika – příprava k maturitě a přijímacím zkouškám na VŠ, Prométheus, 1998

Doporučená literatura:

1. Boček, Bočková, Charvát: Matematika pro gymnázia – Rovnice a nerovnice, Prométheus, 1994, ISBN 80–85849-42-9
2. Odvárko: Matematika pro gymnázia – Goniometrie, Prométheus, 1994, ISBN 80-85849-57-7
3. Odvárko: Matematika pro gymnázia – Funkce, Prométheus, 1993, ISBN 80–85849-09-7
4. Novotná, Procházková, Rádr: Elektronický materiál pro přípravu k maturitě z matematiky, materiál pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek, 2007

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Anglický jazyk I	ANJ I	
Název modulu anglicky	English language I		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 3C	ECTS	3
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Základní znalosti anglického jazyka		
Vyučující	Mgr. Žáková Martina, Mgr. Šindelářová Jelena, Mgr. Koudřová Milena, Mgr. Sudová Ivana		
Cíle modulu Osvojení slovní zásoby týkající se všeobecných témat (stravování, sport) a příslušných mluvnických prostředků (přítomný čas prostý, přítomný čas průběhový, minulý čas prostý, minulý čas průběhový, předpřítomný čas). Zlepšení komunikativních dovedností v návaznosti na probraná témata.			
Metody výuky 1. cvičení, včetně poslechových hodin v jazykové učebně 2. práce ve skupinách 3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1A Food: fuel or pleasure? Grammar: present simple and continuous, action and non-action verbs Vocabulary: food and restaurants Listening: Eating in and out Reading: topic related 1B If you really want to win, cheat Grammar: Past tenses: simple, continuous, perfect Vocabulary: Sport Listening: Cheating in sports, fair play Reading: topic related			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. End- of- unit grammar, vocabulary, reading and listening tests
2. Quick tests
3. Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet
4. Udělení klasifikovaného zápočtu na základě testů podle následující stupnice (100 - 88 % ⇒ výborně, 87 - 75 % ⇒ velmi dobře, 74 - 60 % ⇒ dobře);
5. V případě nesplnění průběžného hodnocení: ústní přezkoušení

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

New English File Intermediate, Oxford University Press, 2006

Doporučená literatura:

1. Essential Grammar in Use, Cambridge University Press, 2007
2. English Grammar in use – (intermediate), Cambridge University Press, 2008
3. <http://www.elllo.org/>
4. <http://www.esl-lab.com/index.htm>

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Anglický jazyk II	ANJ II	
Název modulu anglicky	English language II		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 3C	ECTS	3
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu ANJ I		
Vyučující	Mgr. Žáková Martina, Mgr. Šindelářová Jelena, Mgr. Koudřová Milena, Mgr. Sudová Ivana		
Cíle modulu Osvojení slovní zásoby týkající se všeobecných témat (rodina a povahové vlastnosti jejích členů) a příslušných mluvnických prostředků (budoucí čas: going to a přítomný čas průběhový, will/ shall, srovnání předpřítomný čas a minulý prostý). Zlepšení komunikačních dovedností v návaznosti na probraná témata.			
Metody výuky 1. cvičení, včetně poslechových hodin v jazykové učebně 2. práce ve skupinách 3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1C We are family Grammar: future forms going to, present continuous, will/shall Vocabulary: family, personality, describing person Listening: position in the family and its influence, meeting people Reading: topic related 2A Ka - ching Grammar: Present perfect and past simple Vocabulary: Money Listening: song Ka-ching, saying numbers Reading: topic related			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

1. Průběžné hodnocení:
2. End- of- unit grammar, vocabulary, reading and listening tests
3. Quick tests
4. Závěrečné hodnocení: zkouška
5. Udělení hodnocení na základě ústní zkoušky a testů podle následující stupnice (100 - 88 % ⇒ výborně, 87 - 75 % ⇒ velmi dobře, 74 - 60 % ⇒ dobře)

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

New English File Intermediate, Oxford University Press, 2006

Doporučená literatura:

1. Essential Grammar in Use, Cambridge University Press, 2007
2. English Grammar in use – (intermediate), Cambridge University Press, 2008
3. <http://www.elllo.org/>
4. <http://www.esl-lab.com/index.htm>

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Anglický jazyk III	ANJ III	
Název modulu anglicky	English language III		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 3C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu ANJ II		
Vyučující	Mgr. Žáková Martina, Mgr. Šindelářová Jelena, Mgr. Koudřová Milena, Mgr. Sudová Ivana		
Cíle modulu Osvojení slovní zásoby týkající se všeobecných témat (život dříve a nyní, zásadní rozhodnutí, která lidem změnila život, travelling) a příslušných mluvnických prostředků (předpřítomný čas průběhový, stupňování přídavných jmen). Zlepšení komunikativních dovedností v návaznosti na probraná témata.			
Metody výuky 1. cvičení, včetně poslechových hodin v jazykové učebně 2. práce ve skupinách 3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 2B Changing your life Grammar: present perfect continuous Vocabulary: strong adjectives – exhausted, amazed, etc. Listening: interview about changing life, songs with present perfect continuous Reading: topic related 2A Race to the sun Grammar: Comparatives and superlatives Vocabulary: Transport and travel Listening: people talking about travelling, driving a car Reading: topic related			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

1. Průběžné hodnocení
2. End- of- unit grammar, vocabulary, reading and listening tests
3. Quick tests
4. Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet
5. Udělení klasifikovaného zápočtu na základě testů podle následující stupnice (100 - 88 % ⇒ výborně, 87 - 75 % ⇒ velmi dobře, 74 - 60 % ⇒ dobře)
6. V případě nesplnění průběžného hodnocení: ústní přezkoušení

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

New English File Intermediate, Oxford University Press, 2006

Doporučená literatura:

1. Essential Grammar in Use, Cambridge University Press, 2007
2. English Grammar in use – (intermediate), Cambridge University Press, 2008
3. <http://www.elllo.org/>
4. <http://www.esl-lab.com/index.htm>

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Anglický jazyk IV	ANJ IV	
Název modulu anglicky	English language IV		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 3C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu ANJ III		
Vyučující	Mgr. Žáková Martina, Mgr. Šindelářová Jelena, Mgr. Koudřová Milena, Mgr. Sudová Ivana		
Cíle modulu Osvojení slovní zásoby týkající se všeobecných témat (moderní pojetí života, různé způsoby chování, popis osob podle vzhledu) a příslušných mluvnických prostředků (způsobová slovesa). Zlepšení komunikativních dovedností v návaznosti na probraná témata.			
Metody výuky 1. cvičení, včetně poslechových hodin v jazykové učebně 2. práce ve skupině 3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 3A Modern manners Grammar: must, have to, should (obligation) Vocabulary: mobile phones Listening: people talking about mobiles and different human manners Reading: topic related 3B Judging by appearance Grammar: must, may, might, can't (deduction) Vocabulary: describing people Listening: vocabulary bank, judging by appearances Reading: topic related			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

1. Průběžné hodnocení
2. End- of- unit grammar, vocabulary, reading and listening tests
3. Quick tests
4. Závěrečné hodnocení: zkouška
5. Udělení hodnocení na základě ústní zkoušky a testů podle následující stupnice (100 - 88 % ⇒ výborně, 87 - 75 % ⇒ velmi dobře, 74 - 60 % ⇒ dobře);

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

New English File Intermediate, Oxford University Press, 2006

Doporučená literatura:

1. Essential Grammar in Use, Cambridge University Press, 2007
2. English Grammar in use – (intermediate), Cambridge University Press, 2008
3. <http://www.elllo.org/>
4. <http://www.esl-lab.com/index.htm>

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Anglický jazyk V	ANJ V	
Název modulu anglicky	English language V		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	3/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 3C	ECTS	3
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu ANJ IV		
Vyučující	Mgr. Žáková Martina, Mgr. Šindelářová Jelena, Mgr. Koudřová Milena , Mgr. Sudová Ivana		
Cíle modulu			
Osvojení slovní zásoby týkající se stanovených všeobecných i odborně zaměřených témat a příslušných mluvnických prostředků.			
Zlepšení komunikativních dovedností v návaznosti na probraná témata.			
Intenzivní příprava na závěrečnou zkoušku (absolutorium).			
Metody výuky			
1. cvičení, včetně poslechových hodin v jazykové učebně			
2. práce ve skupině			
3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích)			
1. My curriculum vitae (vocabulary, listening, reading)			
2. Occupations, looking for a job (vocabulary, listening, reading)			
3. Keeping fit, sports and games (vocabulary, listening, reading)			
4. At the doctor's (vocabulary, listening, reading)			
5. Being ill (vocabulary, listening, reading)			
6. Global problems (vocabulary, listening, reading)			
7. Ecology, environmental issues (vocabulary, listening, reading)			
8. Travelling (vocabulary, listening, reading)			
9. Means of transportation and their advantages (vocabulary, listening, reading)			
10. The power of advertising (vocabulary, listening, reading)			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

1. Průběžné hodnocení
2. Vocabulary, reading and listening tests
3. Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet
4. Udělení klasifikovaného zápočtu na základě testů podle následující stupnice (100 - 88 % ⇒ výborně, 87 - 75 % ⇒ velmi dobře, 74 - 60 % ⇒ dobře);
5. V případě nesplnění průběžného hodnocení: ústní přezkoušení

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Oxford Word Skills (intermediate), OUP, 2008

Doporučená literatura:

1. Essential Grammar in Use, Cambridge University Press, 2007
2. English Grammar in use – (intermediate), Cambridge University Press, 2008
3. <http://www3.merriam-webster.com/opedictionary/>
4. <http://www.languageguide.org/>

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Anglický jazyk VI	ANJ VI	
Název modulu anglicky	English language VI		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	3/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 3C	ECTS	3
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu ANJ V		
Vyučující	Mgr. Žáková Martina, Mgr. Šindelářová Jelena, Mgr. Koudřová Milena , Mgr. Sudová Ivana		
Cíle modulu			
Osvojení slovní zásoby týkající se stanovených všeobecných i odborně zaměřených témat a příslušných mluvnických prostředků.			
Zlepšení komunikativních dovedností v návaznosti na probraná témata.			
Intenzivní příprava na závěrečnou zkoušku (absolutorium).			
Metody výuky			
1. cvičení, včetně poslechových hodin v jazykové učebně,			
2. práce ve skupině			
3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích)			
1. The World of tomorrow (vocabulary, listening, reading)			
2. Science and technology (vocabulary, listening, reading)			
3. Up-to-date ways of telephony (vocabulary, listening, reading)			
4. Crime and punishment (vocabulary, listening, reading)			
5. Getting information through Internet (vocabulary, listening, reading)			
6. My attitude to Pcs (vocabulary, listening, reading)			
7. Eating habits, food (vocabulary, listening, reading)			
8.Aspects of communication, mass media (vocabulary, listening, reading)			
9. The ways of living, housing (vocabulary, listening, reading)			
10. People and society (vocabulary, listening, reading)			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

1. Průběžné hodnocení
2. Vocabulary, reading and listening tests
3. Závěrečné hodnocení: zkouška
4. Udělení hodnocení na základě ústní zkoušky a testů podle následující stupnice (100 - 88 % ⇒ výborně, 87 - 75 % ⇒ velmi dobře, 74 - 60 % ⇒ dobře)
5. V případě nesplnění průběžného hodnocení: ústní přezkoušení

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Oxford Word Skills (intermediate), OUP, 2008

Doporučená literatura:

1. Essential Grammar in Use, Cambridge University Press, 2007
2. English Grammar in use – (intermediate), Cambridge University Press, 2008
3. <http://www3.merriam-webster.com/opaendictionary/>
4. <http://www.languageguide.org/>

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu												
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402											
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací											
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..											
Forma vzdělávání	Denní											
Název a kód modulu	Odborná angličtina I	ANO I										
Název modulu anglicky	Technical English language I											
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/Z									
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2									
Jiný způsob vyjádření rozsahu												
Forma hodnocení	Zápočet											
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulů ANJ I, ANJ II											
Vyučující	Mgr. Šindelářová Jelena											
Cíle modulu												
Osvojení základních termínů v oblasti elektrotechniky, hardware, software, telekomunikací a informačních systémech. Ujasnění pojmů ve výpočetní technologii, nejen hardware, ale i jazyk užívaný v programování. Výrazy pro logické podmínky, terminologie statistiky. (Objektivně ověřitelným cílem modulu je znalost 40 odborných pojmů.) Zdokonalení výslovnosti při četbě odborných anglických textů (četba spojená s překladem). Porozumění mluvenému slovu (například na instruktážním videu) na stupni A2/B1 evropského rámce stupně jazykových znalostí.												
Metody výuky												
Překladem specifických materiálů (odborné články Research result magazine research*eu) si studenti osvojí a ujasní odbornou terminologii v informační a telekomunikační technice. Za pomoci multimediální techniky (instruktážní videa, marketingové prezentace apod.) jsou studenti seznámeni s běžným odborným jazykem marketingové a odborné prezentace. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny												
Anotace modulu (po blocích)												
Modul Odborná angličtina poskytuje seznámení s odbornou terminologií v technických oblastech, a to především v oblastech informačních a komunikačních technologií, teorií a služeb. Hlavní témata (bloky): <table><tr><td>1. Vědomosti v kontextu</td><td>Putting knowledge in context</td><td>Research*eu 11/2012</td></tr><tr><td>2. Technologie cloudu I</td><td>Ahead in the cloud</td><td>Research*eu 17/2012</td></tr><tr><td>3. Technologie cloudu II</td><td>Every cloud has a green lining</td><td>Research*eu 14/2012</td></tr></table>				1. Vědomosti v kontextu	Putting knowledge in context	Research*eu 11/2012	2. Technologie cloudu I	Ahead in the cloud	Research*eu 17/2012	3. Technologie cloudu II	Every cloud has a green lining	Research*eu 14/2012
1. Vědomosti v kontextu	Putting knowledge in context	Research*eu 11/2012										
2. Technologie cloudu I	Ahead in the cloud	Research*eu 17/2012										
3. Technologie cloudu II	Every cloud has a green lining	Research*eu 14/2012										

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Zápočet je udělen za odevzdání technické zprávy v rozsahu cca 150 anglických slov a na základě tří průběžných testů ze znalosti odborných slovíček (min. hranice pro absolvování je 60% průměrná úspěšnost v testech).

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Soubor textů pro odbornou angličtinu: interní publikace SPŠ a VOŠ Písek, 2012

Původní zdroj Research*eu results magazine

Doporučená literatura:

1. Santiago Remacha Esteras, Elena Marco Fabré: Professional English in use, Oxford University Press 2009, ISBN 0-521-52931-X
2. Eric H. Glendinning, Norman Glendinning: Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering, Oxford University Press 2008, ISBN 0-19-457392-3
3. ERIC H. Glendinning, John McEwan: Oxford English for Electronics, Oxford University Press 2008, ISBN 0-19-457384-2
4. Keith Boeckner, P. Charles Brown: Oxford English for Computing, Oxford University Press 2008, ISBN 0-19-457387-7
5. Ruth Gairns, Stuart Redman: Oxford Word Skills, Oxford University Press 2008, ISBN 978-0-19-462004-8

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu												
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402											
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací											
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..											
Forma vzdělávání	Denní											
Název a kód modulu	Odborná angličtina II	ANO II										
Název modulu anglicky	Technical English language II											
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/L									
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2									
Jiný způsob vyjádření rozsahu												
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet											
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu ANO I											
Vyučující	Mgr. Šindelářová Jelena											
Cíle modulu Osvojení základních termínů v oblasti elektrotechniky, hardware, software, telekomunikací a informačních systémech. Ujasnění pojmů ve výpočetní technologii, nejen hardware, ale i jazyk užívaný v programování. Výrazy pro logické podmínky, terminologie statistiky. (Objektivně ověřitelným cílem modulu je znalost 40 odborných pojmů.) Zdokonalení výslovnosti při četbě odborných anglických textů (četba spojená s překladem). Porozumění mluvenému slovu (například na instruktážním videu) na stupni A2/B1 evropského rámce stupně jazykových znalostí.												
Metody výuky Překladem specifických materiálů (odborné články Research result magazine research*eu) si studenti osvojí a ujasní odbornou terminologii v informační a telekomunikační technice. Za pomoci multimediální techniky (instruktážní videa, marketingové prezentace apod.) jsou studenti seznámeni s běžným odborným jazykem marketingové a odborné prezentace. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny												
Anotace modulu (po blocích) M Modul Odborná angličtina poskytuje seznámení s odbornou terminologií v technických oblastech, a to především v oblastech informačních a komunikačních technologií, teorií a služeb. Hlavní témata (bloky): <table><tr><td>1. Bezdrátová komunikace</td><td>Wireless communication</td><td>Research*eu 12/2012</td></tr><tr><td>2. Vysokorychlostní internet</td><td>Broadband, a gig per sec for all!</td><td>Research*eu 10/2012</td></tr><tr><td>3. Bezpečnostní politika IT</td><td>The road to smart safety</td><td>Research*eu 05/2011</td></tr></table>				1. Bezdrátová komunikace	Wireless communication	Research*eu 12/2012	2. Vysokorychlostní internet	Broadband, a gig per sec for all!	Research*eu 10/2012	3. Bezpečnostní politika IT	The road to smart safety	Research*eu 05/2011
1. Bezdrátová komunikace	Wireless communication	Research*eu 12/2012										
2. Vysokorychlostní internet	Broadband, a gig per sec for all!	Research*eu 10/2012										
3. Bezpečnostní politika IT	The road to smart safety	Research*eu 05/2011										

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Klasifikovaný zápočet je udělen za odevzdání technické zprávy v rozsahu cca 150 anglických slov a na základě tří průběžných testů ze znalosti odborných slovíček (min. hranice pro absolvování je 60% průměrná úspěšnost v testech).

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Soubor textů pro odbornou angličtinu: interní publikace SPŠ a VOŠ Písek, 2012

Původní zdroj Research*eu results magazine

Doporučená literatura:

1. Santiago Remacha Esteras, Elena Marco Fabré: Professional English in use, Oxford University Press 2009, ISBN 0-521-52931-X
2. Eric H. Glendinning, Norman Glendinning: Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering, Oxford University Press 2008, ISBN 0-19-457392-3
3. ERIC H. Glendinning, John McEwan: Oxford English for Electronics, Oxford University Press 2008, ISBN 0-19-457384-2
4. Keith Boeckner, P. Charles Brown: Oxford English for Computing, Oxford University Press 2008, ISBN 0-19-457387-7
5. Ruth Gairns, Stuart Redman: Oxford Word Skills, Oxford University Press 2008, ISBN 978-0-19-462004-8

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu												
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402											
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací											
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..											
Forma vzdělávání	Denní											
Název a kód modulu	Odborná angličtina III	ANO III										
Název modulu anglicky	Technical English language III											
Typ modulu	Povinný	dopor. období	3/Z									
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2									
Jiný způsob vyjádření rozsahu												
Forma hodnocení	Zápočet											
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu ANO II											
Vyučující	Mgr. Šindelářová Jelena											
Cíle modulu												
Osvojení základních termínů v oblasti elektrotechniky, hardware, software, telekomunikací a informačních systémech. Ujasnění pojmů ve výpočetní technologii, nejen hardware, ale i jazyk užívaný v programování. Výrazy pro logické podmínky, terminologie statistiky. (Objektivně ověřitelným cílem modulu je znalost 40 odborných pojmů.) Zdokonalení výslovnosti při četbě odborných anglických textů (četba spojená s překladem). Porozumění mluvenému slovu (například na instruktážním videu) na stupni A2/B1 evropského rámce stupně jazykových znalostí.												
Metody výuky												
Překladem specifických materiálů (kopie odborné literatury, návody, učebnice a skripta v originále) si žáci osvojí a ujasní základní odbornou terminologii. Za pomoci multimediální techniky (instruktážní videa, marketingové prezentace apod.) jsou žáci seznámeni s běžným odborným jazykem marketingové a odborné prezentace. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny												
Anotace modulu (po blocích)												
Modul Odborná angličtina poskytuje seznámení s odbornou terminologií v technických oblastech, a to především v oblastech informačních a komunikačních technologií, teorií a služeb. Hlavní témata (bloky): <table><tr><td>1. Kvantová kryptografie</td><td>Safety of quantum cryptology</td><td>Research*eu 04/2011</td></tr><tr><td>2. Laserové technologie</td><td>Super laser in Europe? You bet</td><td>Research*eu 04/2011</td></tr><tr><td>3. Hromadné zpracování videa</td><td>Need footage in a rush?</td><td>Research*eu 03/2011</td></tr></table>				1. Kvantová kryptografie	Safety of quantum cryptology	Research*eu 04/2011	2. Laserové technologie	Super laser in Europe? You bet	Research*eu 04/2011	3. Hromadné zpracování videa	Need footage in a rush?	Research*eu 03/2011
1. Kvantová kryptografie	Safety of quantum cryptology	Research*eu 04/2011										
2. Laserové technologie	Super laser in Europe? You bet	Research*eu 04/2011										
3. Hromadné zpracování videa	Need footage in a rush?	Research*eu 03/2011										

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Zápočet je udělen za odevzdání technické zprávy v rozsahu cca 150 anglických slov a na základě tří průběžných testů ze znalosti odborných slovíček (min. hranice pro absolvování je 60% průměrná úspěšnost v testech).

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Soubor textů pro odbornou angličtinu: interní publikace SPŠ a VOŠ Písek, 2012

Původní zdroj Research*eu results magazine

Doporučená literatura:

1. Santiago Remacha Esteras, Elena Marco Fabré: Professional English in use, Oxford University Press 2009, ISBN 0-521-52931-X
2. Eric H. Glendinning, Norman Glendinning: Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering, Oxford University Press 2008, ISBN 0-19-457392-3
3. ERIC H. Glendinning, John McEwan: Oxford English for Electronics, Oxford University Press 2008, ISBN 0-19-457384-2
4. Keith Boeckner, P. Charles Brown: Oxford English for Computing, Oxford University Press 2008, ISBN 0-19-457387-7
5. Ruth Gairns, Stuart Redman: Oxford Word Skills, Oxford University Press 2008, ISBN 978-0-19-4620048

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu												
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402											
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací											
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..											
Forma vzdělávání	Denní											
Název a kód modulu	Odborná angličtina IV	ANO IV										
Název modulu anglicky	Technical English language IV											
Typ modulu	Povinný	dopor. období	3/L									
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2									
Jiný způsob vyjádření rozsahu												
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet											
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu ANO III											
Vyučující	Mgr. Šindelářová Jelena											
Cíle modulu												
Osvojení základních termínů v oblasti elektrotechniky, hardware, software, telekomunikací a informačních systémech. Ujasnění pojmů ve výpočetní technologii, nejen hardware, ale i jazyk užívaný v programování. Výrazy pro logické podmínky, terminologie statistiky. (Objektivně ověřitelným cílem modulu je znalost 40 odborných pojmů.) Zdokonalení výslovnosti při četbě odborných anglických textů (četba spojená s překladem). Porozumění mluvenému slovu (například na instruktážním videu) na stupni A2/B1 evropského rámce stupně jazykových znalostí.												
Metody výuky												
Překladem specifických materiálů (odborné články Research result magazine research*eu) si studenti osvojí a ujasní odbornou terminologii v informační a telekomunikační technice. Za pomoci multimediální techniky (instruktážní videa, marketingové prezentace apod.) jsou studenti seznámeni s běžným odborným jazykem marketingové a odborné prezentace. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny												
Anotace modulu (po blocích)												
Modul Odborná angličtina poskytuje seznámení s odbornou terminologií v technických oblastech, a to především v oblastech informačních a komunikačních technologií, teorií a služeb. Hlavní témata (bloky): <table><tr><td>1. Kybernetika</td><td>Fingerprint sensitive robot</td><td>Research*eu 02/2011</td></tr><tr><td>2. Rychlost počítače</td><td>Transfer data at light speed</td><td>Research*eu 13/2012</td></tr><tr><td>3. Výhled do budoucnosti IT</td><td>Communicate with the future</td><td>Research*eu 15/2012</td></tr></table>				1. Kybernetika	Fingerprint sensitive robot	Research*eu 02/2011	2. Rychlost počítače	Transfer data at light speed	Research*eu 13/2012	3. Výhled do budoucnosti IT	Communicate with the future	Research*eu 15/2012
1. Kybernetika	Fingerprint sensitive robot	Research*eu 02/2011										
2. Rychlost počítače	Transfer data at light speed	Research*eu 13/2012										
3. Výhled do budoucnosti IT	Communicate with the future	Research*eu 15/2012										

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Klasifikovaný zápočet je udělen za odevzdání technické zprávy v rozsahu cca 150 anglických slov a na základě tří průběžných testů ze znalosti odborných slovíček (min. hranice pro absolvování je 60% průměrná úspěšnost v testech).

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Soubor textů pro odbornou angličtinu: interní publikace SPŠ a VOŠ Písek, 2012

Původní zdroj Research*eu results magazine

Doporučená literatura:

1. Santiago Remacha Esteras, Elena Marco Fabré: Professional English in use, Oxford University Press 2009, ISBN 0-521-52931-X
2. Eric H. Glendinning, Norman Glendinning: Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering, Oxford University Press 2008, ISBN 0-19-457392-3
3. ERIC H. Glendinning, John McEwan: Oxford English for Electronics, Oxford University Press 2008, ISBN 0-19-457384-2
4. Keith Boeckner, P. Charles Brown: Oxford English for Computing, Oxford University Press 2008, ISBN 0-19-457387-7
5. Ruth Gairns, Stuart Redman: Oxford Word Skills, Oxford University Press 2008, ISBN 978-0-19-462004-8

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Další cizí jazyk – německý I		DNJ I
Název modulu anglicky	Second Foreign language - German I		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 3C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení SŠ		
Vyučující	Mgr. Hana Maříková		
Cíle modulu - osvojit si slovní zásobu z oblastí Erste Kontakte, Meine Familie, Einkäufe, Geburtstag - naučit se německou výslovnost a pořádek slov v oznamovací a tázací větě - seznámit se s užitím členu, osobních a tázacích zájmen, časováním sloves, skloňováním podstatných jmen a zájmen, použitím záporu, předložek. - dokázat hovořit na základní témata - Erste Kontakte, Meine Familie, Einkäufe, Geburtstag			
Metody výuky: 1. cvičení, samostatná i skupinová práce 2. konzultace - 1 hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po lekcích) Lekce 1: 1. Fonetika – samohlásky, dvojhlásky, souhlásky, slovní přízvuk, větná intonace 2. Gramatika - užití členu, osobních zájmen, časování pravidelných sloves a slovesa sein v přítomném čase, vykání, pořádek slov ve větě oznamovací a tázací 3. Konverzace – Erste Kontakte, Im Hotel, Auf der Party, Name, Alter, Wohnort, Beruf Lekce 2: 1. Gramatika - silné skloňování podstatných jmen, vynechávání členu u podstatných jmen, časování slovesa haben v přítomném čase, zápor (nein, nicht, kein), přídavné jméno v přísudku, základní číslovky 2. Konverzace – Meine Familie			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Lekce 3:

1. Gramatika – rozkazovací způsob, předložky se 3. a se 4. pádem, skloňování osobních, přivlastňovacích a tázacích zájmen, pořadí předmětů v německé větě, vazba es gibt
2. Konverzace – Einkäufe, Geburtstag, Umfrage
3. Základní pojmy z německé fonetiky
4. Gramatika dle jednotlivých lekcí
5. Konverzace dle jednotlivých lekcí

Lekce 4

1. Slovní zásoba: Essen und Trinken
2. Gramatika:
 - a. přivlastňovací zájmena
 - b. zájmeno svůj
 - c. časování sloves se změnou kmenové samohlásky
 - d. rozkazovací způsob
 - e. určování času
3. Konverzace: Essen und Trinken, Essgewohnheiten, Im Restaurant

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. test na závěr každé lekce (kontrola zvládnutí SZ, gramatiky)
2. průběžné testy ke kontrole zvládnutí probíraného učiva (SZ, gramatika)
3. ústní zkoušení
4. v případě nesplnění průběžného hodnocení test z celého modulu a ústní přezkoušení

Závěrečné hodnocení: zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Dusilová Doris a kolektiv: Sprechen Sie Deutsch? I. díl, Praha, Polyglot 2002, ISBN 80-86195-17-1

Doporučená literatura:

Nekovářová Alena, Flieger Dominique: Alltagssprache Deutsch, Plzeň, Fraus 2003, ISBN 978-80-7238-890-5

Pomůcky:

Slovník česko-německý a německo-český

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Další cizí jazyk - německý II	DNJ II	
Název modulu anglicky	Second Foreign language - German II		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 3C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu DNJ I		
Vyučující	Mgr. Kornelie Třeštíková		
Cíle modulu - osvojit slovní zásobu z oblasti jídlo a pití, bydlení, nakupování a vaření, kultura - osvojit si různé komunikační situace - bydlení, nakupování, kultura, jídlo - zopakovat a shrnout učivo z předcházejícího modulu - používat různé typy slovníků včetně on-line			
Metody výuky: 1. cvičení, samostatná i skupinová práce 2. konzultace - 1 hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po lekcích) Lekce 5 1. Slovní zásoba: Wohnen 2. Gramatika: a. skloňování podstatných jmen b. předložky se 3. a 4. pádem c. vazba <i>es gibt</i> d. slovesa: <i>stehen – stellen, liegen – legen</i> 3. Konverzace: Wohnen, Piepenbrocks Umzug Lekce 6 1. Slovní zásoba: Essen und Trinken 2. Gramatika:			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- a. skloňování zájmena *dieser a jeder (alle)*
- b. způsobová slovesa a sloveso *wissen*
- c. označení míry, hmotnosti a množství po číslovkách
- d. *doch* v odpovědi na zápornou otázku
- e. záporná předpona *un-*

3. Konverzace: Essen und Trinken, Einkaufen und Kochen, Die Geburtstagsfeier

Lekce 7

1. Slovní zásoba
2. Gramatika: opakování
3. Konverzace: Im Fernsehstudio, Kontaktanzeigen, Wohnen in Berlin, Wem hilfst du?

Lekce 8:

1. Slovní zásoba: denní program
2. Gramatika: slovesa s neodlučitelnými a odlučitelnými předponami, zvrtná slovesa, časové údaje
3. Konverzace:
 - a. domluvení schůzky
 - b. pozvání do kina, na koncert ...

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. test na závěr každé lekce (gramatika a slovní zásoba)
2. písemná práce
3. v případě nesplnění průběžného hodnocení test z celého modulu

Závěrečné hodnocení: Klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Dusilová Doris a kol: Sprechen Sie Deutsch? 1. díl, Praha, Polyglot, 2000 ISBN-86195-17-1

Doporučená literatura:

Nekovářová Alena; Flieger Dominique: Alltagssprache Deutsch, Plzeň, Fraus, 2003 ISBN 978-80-7238-890

Pomůcky: Slovník česko-německý a německo-český

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Další cizí jazyk - německý III	DNJ III	
Název modulu anglicky	Second Foreign language - German III		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu DNJ II.		
Vyučující	Mgr. Jindřiška Chudáčková		
Cíle modulu - osvojit si slovní zásobu z oblasti: denní program, cestování, životopis, volba povolání - použít a upevnit tuto slovní zásobu v komunikačních situacích (domluvení schůzky, informace o zájezdu v cestovní kanceláři, pozvání na schůzku) - používat různé typy slovníků včetně on-line			
Metody výuky 1. cvičení, samostatná i skupinová práce 2. konzultace - 1 hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po lekcích) Lekce 9: 1. Slovní zásoba: cestování 2. Gramatika: stupňování přídavných jmen a příslovců, zeměpisná jména, souřadící spojky 3. Konverzace: a. zakoupení zájezdu v cestovní kanceláři b. dialog o přednostech cestování k moři nebo do hor Lekce 10: 1. Slovní zásoba: volba povolání 2. Gramatika: préteritum, sloveso werden, zápor 3. Konverzace: a. životopis b. vypravování			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Lekce 11:

1. Slovní zásoba: zájmy a záliby.
2. Gramatika:
 - a. perfektum;
 - b. použití pomocného slovesa v perfektu;
 - c. přítomný čas sloves zakončených na -eln, -ern;
 - d. podmět man a es;
 - e. zájmena allein a selbst.
3. Konverzace:
 - a. rozhovor o zájmech;
 - b. anketa pro školní časopis o zájmech a zálibách studentů.

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. Test na závěr každé lekce (kontrola zvládnutí SZ, gramatiky)
2. Písemná práce - životopis jak strukturovaný, tak souvislý
rovněž bude hodnocena schopnost vést dialog na téma denní program, cestování, volba povolání
3. V případě nesplnění průběžného hodnocení test z celého modulu a ústní přezkoušení

Závěrečné hodnocení: zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Dusilová Doris a kolektiv: Sprechen Sie Deutsch? I. díl, Praha, Polyglot 2002, ISBN 80-86195-17-1

Doporučená literatura:

Nekovářová Alena, Flieger Dominique: Alltagssprache Deutsch, Plzeň, Fraus 2003, ISBN 978-80-7238-890-5

Pomůcky:

Slovník česko-německý a německo-český

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Další cizí jazyk - německý IV	DNJ IV	
Název modulu anglicky	Second Foreign language - German IV		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	1
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu DNJ III		
Vyučující	Mgr. Jindřiška Chudáčková		
Cíle modulu - Upevnit a rozšířit slovní zásobu z oblasti svět kolem nás: zájmy a záliby, zdraví, zdravý životní styl. - Osvojit si a upevnit různé komunikační situace (rozhovor o svých zájmech, rozhovor u lékaře, v lékárně atd.). - Osvojit si některé útvary písemné komunikace (soukromý dopis – vylíčení nehody). - Používat různé typy slovníků včetně on-line.			
Metody výuky: 1. cvičení, samostatná i skupinová práce 2. konzultace - 1 hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po lekcích) Lekce 12: 1. Slovní zásoba: zdraví, zdravý životní styl. 2. Gramatika: a. budoucí čas; b. slovosled ve vedlejší větě; c. perfektum způsobových sloves; d. shoda podmětu a přísudku; e. sloveso tun. 3. Konverzace: a. rozhovor u lékaře;			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- b. rady a doporučení při různých onemocnění;
- c. vyprávění o nehodě.

Lekce 13:

1. Slovní zásoba: cestování a dopravní prostředky, orientace ve městě;
2. Gramatika:
 - a. vazby sloves, podstatných a přídavných jmen;
 - b. zájmenná příslovce;
 - c. vlastní jména osob;
 - d. přímý pořádek slov v otázce zjišťovací;
 - e. použití wie, als;
3. Konverzace:
 - a. dotaz na cestu, orientace ve městě;
 - b. informace při cestování (na nádraží, v taxi);
 - c. popis cesty;
 - d. Švýcarsko.

Lekce 14:

1. Slovní zásoba: práce a povolání;
2. Gramatika: Opakování gramatiky modulů 1.- 4.;
3. Konverzace:
 - a. pracovní nabídky, pracovní trh, inzeráty;
 - b. pohovor ve firmě;
 - c. žádost o místo.

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. test na závěr každé lekce (kontrola zvládnutí SZ, gramatiky);
2. písemné práce – soukromý dopis;
3. v případě nesplnění průběžného hodnocení test z celého modulu.

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Dusilová Doris a kolektiv: Sprechen Sie Deutsch? I. díl, Praha, Polyglot 2002, ISBN 80-86195-17-1

Doporučená literatura:

Nekovářová Alena, Flieger Dominique: Alltagssprache Deutsch, Plzeň, Fraus 2003, ISBN 978-80-7238-890-5

Pomůcky:

Slovník česko-německý a německo-český

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Další cizí jazyk - ruský I	DRJ I	
Název modulu anglicky	Second Foreign language - Russian I		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 3C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Mgr. Jelena Šindelářová		
Cíle modulu Osvojení azbuky (přepis azbuky do latinky a latinky do azbuky) a zvládnutí základní slovní zásoby.			
Metody výuky Výuka probíhá formou cvičení (2 hodiny týdně vč. 1 poslechové hodiny v jazykové laboratoři). Používají se aktivnější metody (hry, písničky, rozhovory). Důraz je kladen na komunikativní způsob výuky. Konzultace – 1 hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po lekcích) Azbuka Cvičení. Číslovky 1 – 20 Lekce 1 – Как тебя зовут ? Představování, dotazy a odpovědi. Dialogy. Výslovnost. Informace o Rusku. Čtení. Lekce 2 – Познакомьтесь Pozdravy při setkání a při loučení. Seznamování, představování.			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Telefonický rozhovor, jak si domluvit setkání.

Mluvnice

1. pád podstatných jmen v oslovení

Alternativní metody výuky: песни

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

Dílčí testy kontrolující zvládnutí slovní zásoby

Test kontrolující zvládnutí azbuky

1. Závěrečné hodnocení: zápočet
2. Udělení zápočtu na základě splnění podmínek testů: min. 60 %;
3. V případě nesplnění průběžného hodnocení: ústní přezkoušení

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Радуга по-новому 1 – nakladatelství Fraus 2007

Doporučená literatura:

1. <http://www.languageguide.org/russian/>
2. <http://www.corbina.tv/>
3. <http://top100.rambler.ru/>

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Další cizí jazyk - ruský II	DRJ II	
Název modulu anglicky	Second Foreign language - Russian II		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 3C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu DRJ I		
Vyučující	Mgr. Jelena Šindelářová		
Cíle modulu Osvojení slovní zásoby odpovídajících lekcí a zvládnutí jednoduché komunikace při seznamování a představování, při setkání a loučení a tvoření základních otázek týkajících se bydliště a věku.			
Metody výuky Výuka probíhá formou cvičení (2 hodiny týdně vč. 1 poslechové hodiny v jazykové laboratoři) Používají se aktivnější metody (hry, písničky, rozhovory) Důraz je kladen na komunikativní způsob výuky Konzultace – 1 hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po lekcích) Lekce 3 – Вы говорите по-русски Dotazy a odpovědi, odkud kdo je, kde kdo bydlí, kolik je komu let, který jazyk kdo zná. Pozvání na návštěvu. Poděkování. Omluva. Mluvnice Spojení два (три, четыре) часа, пять часов. Časování sloves: жить, знать, говорить v přítomném čase. Lekce 4: У Димы в гостях Dotazy a odpovědi při telefonování. Vyjádření radosti a údivu. Odstraňování jazykových nedorozumění.			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Dotazy a odpovědi, jak se co řekne rusky.

Mluvnice

Číslovky 30-100

Podstatná jména m. a ž. rodu

Osobní zájmena v 1. a 3. p.

Časování slovesa звонить v př. čase.

Budoucí čas.

Časování sloves: быть, забыть

Alternativní metody výuky: песни

Online cvičení

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

Dílčí testy kontrolující zvládnutí slovní zásoby

Testy kontrolující zvládnutí příslušných lekcí.

1. Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet
2. Udělení klasifikovaného zápočtu na základě testů podle následující stupnice (100 - 88 % ⇒ výborně, 87 - 75 % ⇒ velmi dobře, 74 - 60 % ⇒ dobře);
3. V případě nesplnění průběžného hodnocení: ústní přezkoušení

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Радыга по-новому 1 – nakladatelství Fraus 2007

Doporučená literatura:

1. <http://www.languageguide.org/russian/>
2. <http://www.corbina.tv/>
3. <http://top100.rambler.ru/>

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Další cizí jazyk - ruský III	DRJ III	
Název modulu anglicky	Second Foreign language - Russian III		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu DRJ II		
Vyučující	Mgr. Jelena Šindelářová		
Cíle modulu Osvojení slovní zásoby odpovídajících lekcí a tvoření jednoduchých otázek a odpovědi o rodině, o tom, čím kdo je, čím kdo chce být a kde kdo pracuje.			
Metody výuky Výuka probíhá formou cvičení (2 hodiny týdně vč. 1 poslechové hodiny v jazykové laboratoři). Používají se aktivnější metody (hry, písničky, rozhovory). Důraz je kladen na komunikativní způsob výuky. Konzultace – 1 hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po lekcích) Lekce 5: Наша семья Dotazy a odpovědi o rodině, o tom, čím kdo je, čím kdo chce být, kde kdo pracuje. Mluvnice Podstatná jména po číslovkách 2,3,4 Věty typu: У тебя есть брат. У меня нет брата. 6. p. j. č. podstatných jmen (в школе, на заводе,...) Osobní zájmena v 1. - 4. p. Přivlastňovací zájmena v 1. p. j. a mn. č.			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Časování sloves:

Учиться, работать, хотеть v př.čase

Online cvičení: <http://www.languageguide.org/im/family/ru/>

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

Dílčí testy kontrolující zvládnutí slovní zásoby.

Testy kontrolující zvládnutí příslušných lekcí.

1. Závěrečné hodnocení: zápočet
2. Udělení zápočtu na základě testů podle následující stupnice: min. 60 %;
3. V případě nesplnění průběžného hodnocení: ústní přezkoušení

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Радуга по-новому 1 – nakladatelství Fraus 2007

Doporučená literatura:

1. <http://www.languageguide.org/russian/>
2. <http://www.corbina.tv/>
3. <http://top100.rambler.ru/>

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Další cizí jazyk - ruský IV	DRJ IV	
Název modulu anglicky	Second Foreign language - Russian IV		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	1
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu DRJ III		
Vyučující	Mgr. Šindelářová Jelena		
Cíle modulu			
Osvojení slovní zásoby odpovídajících lekcí a tvoření jednoduchých otázek a odpovědi na téma: čím kdo chce (nechce) být, čím se kdo chce (nechce) stát, jaké povolání kdo má, co koho zajímá (nezajímá). Zvládnutí základní odborné (ICT) slovní zásoby.			
Metody výuky			
Výuka probíhá formou cvičení (2 hodiny týdně vč. 1 poslechové hodiny v jazykové laboratoři) Používají se aktivnější metody (hry, písničky, rozhovory) Důraz je kladen na komunikativní způsob výuky Konzultace – 1 hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po lekcích)			
Lekce 6: Профессия, интервью Konverzace na téma: čím kdo chce (nechce) být, čím se kdo chce (nechce) stát, jaké povolání kdo má, co koho zajímá (nezajímá) Mluvnice Věty typu: папа работает врачом 7. p. j. č. vybraných podstatných jmen.			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Názvy profesí mužů a žen.

4. p. osobních zájmen.

Časování slovesa - хотеть

Rozlišování slovesných tvarů -

Нравится, нравятся

Интересует, интересуют

Čtení a překlad odborných (ICT) textů.

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

Dílčí testy kontrolující zvládnutí slovní zásoby.

Testy kontrolující zvládnutí příslušných lekcí.

Závěrečný souhrnný test.

1. Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet
2. Udělení známky na základě testů a ústního přezkoušení podle následující stupnice (100 - 88 % ⇒ výborně, 87 - 75 % ⇒ velmi dobře, 74 - 60 % ⇒ dobře);
3. V případě nesplnění průběžného hodnocení: ústní přezkoušení

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Радыга по-новому 1 – nakladatelství Fraus 2007

Doporučená literatura:

1. <http://www.languageguide.org/russian/>
2. <http://www.corbina.tv/>
3. <http://top100.rambler.ru/>

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Psychologie a prezentace I	PSP I	
Název modulu anglicky	Psychology and self – presentation I		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 0C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Základní komunikační dovednosti		
Vyučující	Mgr. Ludmila Klavíková		
Cíle modulu: 1. Vytvořit základy psychologického myšlení u technicky orientovaných studentů tak, aby mohly být doplňovány v celoživotním vzdělávání. 2. Osvojit si základní psychologické pojmosloví. 3. Pochopit a osvojit vztahy mezi základními psychologickými kategoriemi a jejich fungování v osobním i společenském životě. 4. Poznávat sebe sama i ostatní a vytvořit pozitivní postoje k sobě i ostatním. 5. Osvojit si techniky efektivního učení, využít správně denní režim. 6. Osvojit si zásady duševní hygieny. 7. Schopnost vyrovnat se s náročnými duševními situacemi.			
Metody výuky: 1. výklad 2. samostatná práce - testování a vyhodnocování testů 3. praktické psychologické hry, testy a úkoly podporující rozvoj tvořivosti 4. práce ve skupině, týmová práce 5. exkurze – Arkáda Písek - sociálně psychologické centrum, o.p.s.			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Anotace modulu (po blocích)

1. Obecná psychologie
 - základní pojmy,
 - činitele ovlivňující lidskou psychiku,
 - psychické procesy a stavy osobnosti,
 - učení
2. Psychologie osobnosti
 - osobnost,
 - vlastnosti vrozené a získané,
 - emoční inteligence,
 - potřeby člověka,
 - seberegulační vlastnosti osobnosti,
 - motivace,
 - hodnoty a cíle osobnosti,
 - duševní hygiena,
 - zdravý životní styl,
 - náročné životní situace

Forma a váha hodnocení

1. Průběžné hodnocení
 - 2x test za studijní období s váhou maximálně 20 bodů – na závěr každé kapitoly
 - seminární práce - 1x za studijní období s váhou maximálně 10 bodů
2. Závěrečné hodnocení: zkouška

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Paulínová, Lea: Psychologie pro tebe, Informatorium Praha, 1998
2. Šil Přemysl, Karolová Jana: Člověk jako osobnost, Nakladatelství Olomouc, 2007
3. Klavíková Ludmila: Psychologie a prezentace I, Učební texty, 2013

Doporučená literatura:

1. Zubíková Zdeňka, Drábová Renata: Společenské vědy v kostce, Fragment Praha, 2007
2. Kolektiv autorů: Společenské vědy pro 1. ročník středních škol, Didaktis Brno, 2009
3. Učebnice a pracovní sešit
4. Kolektiv autorů: Od maturuj ze společenských věd, Didaktis Brno, 2008
5. 110 her pro rozvoj myšlení, lepší paměť a koncentraci, Grada, Praha, 2010
6. Klavíková Ludmila: Psychologie a prezentace /Metodický list – cvičení/, zimní semestr 2007

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Psychologie a prezentace II	PSP II	
Název modulu anglicky	Psychology and self – presentation II		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	1P + 1C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Základní orientace v pojmech z obecné psychologie a psychologie osobnosti, účinná spolupráce ve skupině, formulování a vyjadřování svých myšlenek, zapojování do diskuze. Absolvování modulu PSP I.		
Vyučující	Mgr. Ludmila Klavíková		
Cíle modulu 1. Pochopit nezastupitelnou roli mezilidských vztahů v osobním i profesním životě. 2. Kultivovat komunikační a sociální dovednosti. 3. Naučit se kultivovanému a přesvědčivému jazykovému projevu v soukromí i na veřejnosti. 4. Naučit se diskutovat, argumentovat. 5. Rozlišovat projevy asertivního a neasertivního chování. 6. Využít získaných poznatků při jednání s lidmi a při řešení problémových situací. 7. Osvojit si zásady společenské etikety.			
Metody výuky: 1. výklad 2. řízená diskuse, brainstorming 3. slovní výstupy 4. práce ve skupině, týmová práce			
Anotace modulu (po blocích) 1. Sociální psychologie: • socializace, skupina, • chování člověka v mezilidských vztazích, • asertivita, • verbální a neverbální komunikace, • konflikty a jejich řešení 2. Rétorika:			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- obsah a forma vystoupení,
- téma,
- osobnost řečníka,
- zásady vedení rozhovoru a úspěšné diskuse,
- argumentace,
- modelové komunikační situace

3. Společenská etiketa:

- principy přednosti,
- vztah žena – muž,
- vizitky,
- přijímací pohovor,
- společenské události,
- stolování,
- společenské oblečení

Forma a váha hodnocení

1. Průběžné hodnocení

Slavnostní přípitek a proslov – písemná i mluvená forma: max. počet bodů 20

Osobní prezentace při určené modelové situaci: max. počet bodů 20

Návrh osobní a firemní vizitky: max. počet bodů 10

2. Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Kohoutek, Rudolf a kol.: Základy sociální psychologie, Akademické nakladatelství Brno, 1998
2. Langer, Antonín: Úspěch veřejné promluvy, Fortuna Praha, 2003
3. Klavíková Ludmila: Psychologie a prezentace I, Učební texty, 2014

Doporučená literatura:

1. Mathé, Ivo a Špaček Ladislav: Etiketa, BB/art s.r.o., Praha, 2005
2. Nollke, Claudia: Umění prezentace Grada Publishing a.s., Praha 2004
3. Špaček, Ladislav: Malá kniha etikety, Mladá fronta, Praha, 2010
4. Špaček, Ladislav: Velká kniha etikety, Mladá fronta, Praha, 2005
5. Špačková, Alena: Moderní rétorika, Grada Publishing a.s., Praha, 2003
6. Špačková, Alena: Moderní rétorika, 2. vydání, Grada Publishing a.s., Praha 2006

Pomůcky:

1. Radiomagnetofon + mikrofon
2. PC + diaprojektor + plátno + DVD Etiketa

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Management I	MAN I	
Název modulu anglicky	Management I		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	1P + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Znalost matematiky na úrovni absolventa SŠ		
Vyučující	Ing. Vladimíra Špirhanzlová		
Cíle modulu Pochopení smyslu, podstaty a metod Time-managementu, ovládnutí jeho technik. Osvojení základních pojmů, definic a modelů managementu. Osvojení rozhodovacího procesu. Ovládnutí metod rozhodování.			
Metody výuky: 1. přednáška 2. cvičení, seminární práce, případové studie 3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. Time management - Hodnoty, cíle, koncentrace, plánování osobního času, Paretovo pravidlo - Priority, Eisenhowerův princip - Metoda ABC - Využití energetického cyklu - Časový typ - Organizace času manažera - Myšlenkové mapy 2. Schéma a styly řízení - Stupně řízení - Základní styly řízení, řízení dle cílů			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- Manažerská mřížka GRID
- Transakční řízení a transformační vedení

3. Rozhodovací proces

- Metody rozhodování
- Skupinové rozhodování
- Kauzální řetězec, diagram příčin a následků
- Vícekriteriální rozhodování
- Metoda bodového hodnocení
- Rozhodovací strom, rozhodovací síť
- Saatyho metoda
- Etické problémy rozhodování

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. Testy - 4 x za studijní období, na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu, úspěšnost alespoň 70%
2. seminární práce -1x z bloku Time management, 1x z bloku Rozhodovací proces
3. případové studie dle zadání

Závěrečné hodnocení: Zápočet

Studijní literatura

Povinná literatura:

1. Donelly, Gibson, Ivancevich: Management. Grada, 1997.
2. Fotr: Manažerské rozhodování. Management Press, 2002.
3. Špirhanzlová: Management I: Manažerské metody a techniky, 2013

Doporučená literatura:

1. Šuleř: Manažerské techniky. Rubico, 2003.
2. Gruber: Time management. Management Press, 2002.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Management II	MAN II	
Název modulu anglicky	Management II		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	1P + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Získání hodnocení za modul MAN I		
Vyučující	Ing. Vladimíra Špirhanzlová		
Cíle modulu			
Pochopení úlohy osobnosti manažera a jeho postojů v procesu řízení.			
Osvojení znalostí a dovedností souvisejících s ovládnutím funkcí řízení a pravidly řízení. Simulace metod a chování v modelových situacích.			
Osvojení dovedností souvisejících s metodami tvůrčího myšlení.			
Metody výuky:			
1. přednáška;			
2. cvičení, seminární práce, případové studie, simulace na modelových situacích			
3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích)			
1. Osobnost manažera			
- vlastnosti manažera, jeho odborné znalosti a dovednosti			
- testy emoční inteligence			
- autorita			
- postoje manažera a zvláštní dimenze			
2. Funkce řízení			
- plánování a prognózování, organizování, koordinace			
- motivace a vedení lidí			
- komunikace, rozhodování			
- kontrola			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

4. Metody tvůrčího myšlení

- brainstorming, brainwriting
- metoda plus-mínus-nula
- metoda 635
- Gordonova metoda
- synektika
- De Bonovy klobouky
- morfologická metoda
- metody analogie

Forma a váha hodnocení

Hodnocení:

1. testy - 4 x za studijní období, na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu, úspěšnost alespoň 70%
2. seminární práce – Profil a osobnost manažera
3. případové studie dle zadání
4. ústní zkouška

Závěrečné hodnocení: zkouška

Studijní literatura

Povinná literatura:

1. Donelly, Gibson, Ivancevich: Management. Grada, 1997.
2. Šuleř: Zvládáte své manažerské role? Computer Press, 2002.
3. Špirhanzlová: Management II: Manažerské role a funkce, 2013

Doporučená literatura:

1. Bělohávek: Jak řídit a vést lidi. Computer Press, 2000.
2. Handlíř: Management. Computer Press 1998.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Management III	MAN III	
Název modulu anglicky	Management III		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	1P + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Získání hodnocení za modul MAN II		
Vyučující	Ing. Vladimíra Špirhanzlová		
Cíle modulu			
Pochopení obecné problematiky manažerské etiky			
Osvojení podstaty, metod a technik skupinové a týmové práce a řízení konfliktů			
Osvojení dalších metod motivace a vedení lidí			
Získání dovedností v oblasti řízení lidských zdrojů			
Metody výuky:			
1. přednáška			
2. cvičení, simulace, hraní rolí v modelových situacích, seminární práce			
3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích)			
1. Manažerská etika			
2. Skupinová a týmová práce			
- odlišnost pracovní skupiny a týmu			
- typologie rolí v týmu, určovací test			
- týmové řešení problémů			
- teambuilding, outdoorový training			
- konflikty a jejich řešení			
- asertivita			
- koučování			
- delegování			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- vedení porad
- 3. Motivace a vedení lidí
 - Vývoj motivačních koncepcí
 - Maslowova hierarchie potřeb
 - Motivační nástroje
 - Herzbergova dvoufaktorová teorie motivace
 - Vroomova expektační teorie očekávání
- 4. Personální management (řízení lidských zdrojů)
 - Analýza pracovních míst, plánování pracovních sil
 - Získávání a výběr pracovníků
 - Hodnocení a odměňování pracovníků
 - Motivační plán firmy

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. Testy - 4 x za studijní období, na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu, úspěšnost alespoň 70%
2. seminární práce – 1) Manažerská etika, 2) Motivační plán firmy
3. případové studie dle zadání

Závěrečné hodnocení: Zápočet

Studijní literatura

Povinná literatura:

1. Donelly, Gibson, Ivancevich: Management. Grada, 1997.
2. Bělohlávek: Jak řídit a vést lidi. Computer Press, 2005.
3. Werther, Davis: Lidský faktor a personální management. Victoria Publishing, 1989.
4. Špirhanzlová: Management III: Řízení a vedení lidí, 2013.

Doporučená literatura:

1. Tureckiová: Klíč k účinnému vedení lidí. Grada Publishing 2007.
2. Murphy: Jste dobrý šéf? Computer Press 1999.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Management IV	MAN IV	
Název modulu anglicky	Management IV		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	1P + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Získání hodnocení za modul MAN III		
Vyučující	Ing. Vladimíra Špirhanzlová		
Cíle modulu Osvojení základních znalostí a dovedností z oboru marketing firmy. Získání teoretických poznatků a praktických dovedností z komunikace v řízení.			
Metody výuky: 1. přednáška; 2. cvičení, simulace a nácvik modelových situací při komunikaci v managementu a marketingu 3. seminární práce 4. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. Marketing firmy - základní pojmy, vznik a vývoj marketingu - 4P a 4C marketingu - marketingový průzkum trhu - segmentace trhu - nabídka a poptávka, rovnovážná cena - produkt a jeho životní cyklus - portfolio analýza produktů - SWOT analýza - propagace firmy a produktu			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- public relations firmy
- tvorba reklamních prostředků
- reklamní strategie firmy
- cenová politika firmy
- sestavení marketingového plánu firmy

2. Komunikace v managementu a marketingu

- testy komunikace
- základní dovednosti komunikace, komunikační chyby
- komunikační bariéry
- nonverbální komunikace
- kladení a druhy otázek
- komunikace se zákazníkem

3. Nové metody řízení výrobních procesů

- 5 S
- štíhlá výroba

Forma a váha hodnocení

Hodnocení:

1. Testy - 4 x za studijní období, na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu, úspěšnost alespoň 70%
2. seminární práce
3. případové studie a řešení modelových situací dle zadání
4. ústní zkouška

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura

Povinná literatura:

1. Mc.Carthy,Pereault jr.: Základy marketingu. Victoria Publishing, 1995.
2. Donelly,Gibson,Ivancevich: Management. Grada, 1997.
3. Špirhanzlová: Management IV: Marketinkové komunikace, 2014.

Doporučená literatura:

1. Westwood: Jak sestavit marketingový plán. Grada, 2000.
2. Blažková: Jak využít internet v marketingu. Grada, 2005.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Datové sítě I	DAS I	
Název modulu anglicky	Data Networks I		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 3C	ECTS	5
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Znalost základů číslicové techniky		
Vyučující	Ing. Daniela Krupičková, Mgr. Radka Pecková		
Cíle modulu Pochopit základní pojmy datových sítí, rozumět struktuře síťových modelů ISO/OSI a TCP/IP, rozumět principům a aplikovat protokoly na jednotlivých vrstvách TCP/IP.			
Metody výuky: 1. přednáška 2. cvičení 3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. Základní pojmy datových sítí 2. Síťové modely a síťové technologie 3. Fyzická vrstva, plánování sítí a kabeláž 4. Tvorba síťových kabelů 5. Linková vrstva 6. Ethernet, WLAN, princip FDDI, Token Ring 7. Odchyťávání paketů 8. Síťová vrstva protokol IPv4, IPv6, ostatní protokoly síťové vrstvy			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: 1. Test (5 x za studijní období s váhou po 20 %) na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu. 2. V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu.			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

3. Ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: Zkouška

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Ing. Daniela Krupičková: Učební texty – Datové sítě I, Písek, 2007-2010
2. Soňa Vrchlavská, DiS.: Učební texty – Datové sítě I, Písek, 2007-2010
3. Mgr. Radka Pecková: Datové sítě I, Písek, 2013
4. Kolektiv autorů: Výpočet fragmentace, Písek, 2013

Doporučená literatura:

1. Rita Pužmanová: TCP/IP v kostce, Kopp, 2004
2. Materiály CCNA, cit. [1. 12. 2010], <http://www.cisco.com>

Pomůcky:

1. Ukázky optických a metalický kabelů a síťových komponent
2. Lammle, Todd. CCNA: Výukový průvodce přípravou na zkoušku 640-802. Praha: Computer Press, 2010.
3. Sportack, Mark A.: Směrování v sítích IP. Praha: Computer Press, 2004.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Datové sítě II	DAS II	
Název modulu anglicky	Data Networks II		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 3C	ECTS	5
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu DAS I		
Vyučující	Ing. Daniela Krupičková, Mgr. Radka Pecková		
Cíle modulu			
Pochopit principy IP adresace, umět prakticky použít různé adresovací techniky (subnetting, supernetting, VLSM). Seznámit se s funkcí protokolů na jednotlivých vrstvách TCP/IP. Pochopit princip směrování v datových sítích, zvládnout prakticky základní konfiguraci směrovačů, navrhovat a konfigurovat jednoduché datové sítě.			
Metody výuky:			
1. přednáška 2. cvičení; seminární práce 3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích)			
1. Adresování v sítích – subnetting, supernetting, VLSM 2. Transportní vrstva 3. Aplikační vrstva 4. Úvod do směrování 5. Základní struktura směrovačů, detailní popis jednotlivých částí směrovače 6. Funkce operačního systému IOS 7. Základní nastavení směrovačů, druhy módů, nastavení jednotlivých rozhraní 8. Statické směrování			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. Průběžné testy (5 x za studijní období s váhou po 20 %)
2. V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu a ústní přezkoušení.
3. Praktické prozkoušení konfigurace síťových prvků.

Závěrečné hodnocení: Klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Ing. Daniela Krupičková: Učební texty – Datové sítě I, Písek, 2007-2010
2. Soňa Vrchlavská, DiS.: Učební texty – Datové sítě I, Písek, 2007-2010
3. Mgr. Radka Pecková, Ing. Daniela Krupičková: Datové sítě II, Písek, 2013
4. Kolektiv autorů: Výpočet adres sítí, Písek, 2013

Doporučená literatura:

1. Rita Pužmanová: TCP/IP v kostce, Kopp, 2004
2. Materiály CCNA, cit. [1. 12. 2010], <http://www.cisco.com>
3. Lammle, Todd. CCN: Výukový průvodce přípravou na zkoušku 640-802. Praha: Computer Press, 2010.
4. Habraken, Joe: Počítačové sítě. Praha: Grada, 2006.
5. Sportack, Mark A.: Směrování v sítích IP. Praha: Computer Press, 2004.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Datové sítě III	DAS III	
Název modulu anglicky	Data Network III		
Typ modulu	povinný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 3C	ECTS	5
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: DAS I, DAS II		
Vyučující	Ing. Bc. Břetislav Bakala		
Cíle modulu			
Umět vytvořit záložní cestu (Load Balancing).Orientovat se v problematice dynamického směrování – DVA, LSA. Znat vlastnosti protokolů a umět použít DVA protokol RIPv1, v2 a EIGRP. Znat vlastnosti protokolu a umět použít LSA protokol OSPF a konfiguraci oblastí. Umět zabezpečit směrovací protokoly. Orientovat se v rozsáhlých sítích s více autonomními systémy – BGP protokol.			
Metody výuky:			
1. přednáška 2. cvičení v odborné učebně 3. e-learning, simulace sítí v Packet Traceru 4. projekt – směrované sítě 5. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích)			
1. Záložní brána, vyvážení výkonu 2. Dynamické směrovací protokoly s algoritmem DVA 3. Dynamické směrovací protokoly s algoritmem LSA 4. Hierarchická struktura směrování 5. Zabezpečení směrovacích protokolů			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. práce na konzole zařízení: splnil/nesplnil
2. testování podle bloků, podmínka ke zkoušce: dosažení 60% úspěšnosti testů z jednotlivých bloků. Klasifikace zkoušky podle výsledku závěrečného testu kurzu dle stupnice (88 - 100 % $\Rightarrow$ výborně, 75 - 87 % $\Rightarrow$ velmi dobře, 60 – 74 % $\Rightarrow$ dobře).

V případě nesplnění průběžného hodnocení a závěrečného testu: ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: zkouška

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Ing. Krupíčková Daniela, Vrchlavská Soňa DiS., Ing. Bc. Břetislav Bakala: *Školní výukový portál - EduBase Kurz Datové sítě III.*
2. E-learning : Cisco Certified Networking Academy Exploration - LAN Switsching and Wireless, <http://cisco.netacad.net>
3. Bakalová Jana: *Datové sítě III – Směrování*, Písek, 2014

Doporučená literatura:

1. Dostálek Libor a kolektiv: *Velký průvodce protokoly TCP/IP: Bezpečnost*; Libor, Computer Press, Praha, 2003
2. Pužmanová Rita: *TCP/IP v kostce*, Kopp nakladatelství, České Budějovice, 2004

Pomůcky:

1. Vybavení odborné učebny datových sítí - PC s vicesítovými kartami, směrovače, prepínače, WIFI Access pointy, VoIP telefony, datové rozvaděče, kabeláž, testery kabelů a pomocné nářadí.
2. Simulační program Packet Tracer, program Wireshark.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Datové sítě IV	DAS IV	
Název modulu anglicky	Data Network IV		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 3C	ECTS	4
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: DAS I, DAS II, DAS III		
Vyučující	Ing. Bc. Břetislav Bakala, Ing. Daniela Krupičková		
Cíle modulu Pochopit základní pojmy sítí LAN, popsat a navrhnout strukturu sítě LAN, nakonfigurovat přepínač, aplikovat protokoly VTP, STP, vytvářet a konfigurovat virtuální sítě VLAN, pochopit základní pojmy bezdrátové sítě, sítě WLAN, popsat a navrhnout strukturu sítě WLAN.			
Metody výuky: 1. přednáška 2. cvičení v odborné učebně 3. e-learning, simulace sítí v Packet Traceru 4. projekt – síť WLAN 5. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. Sítě LAN – hierarchická struktura sítí, komponenty sítí 2. Přepínače - základní pojmy a konfigurace 3. Virtuální sítě (VLAN) – druhy, vlastnosti, konfigurace 4. Virtual Trunking Protokol (VTP) 5. Spanning Tree Protokol (STP) 6. Směrování mezi VLANy 7. WiFi - základní pojmy, vlastnosti, standardy a konfigurace bezdrátové sítě			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. práce na konzole zařízení: splnil/nesplnil
2. testování podle bloků (8 x za studijní období) na závěr každého bloku/tematického celku. Podmínka k zápočtu: dosažení 60% úspěšnosti testů z jednotlivých bloků. Klasifikace zkoušky podle výsledku závěrečného testu kurzu dle stupnice (88 - 100 % $\Rightarrow$ výborně, 75 – 87 % $\Rightarrow$ velmi dobře, 60 – 74 % $\Rightarrow$ dobře).

V případě nesplnění průběžného hodnocení a závěrečného testu: ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Ing. Krupičková Daniela, Vrchlavská Soňa DiS., Ing. Bc. Břetislav Bakala: Školní výukový portál – EduBase, Kurz Datové sítě IV
2. E-learning : Cisco Certified Networking Academy Exploration - Accessing the WAN
<http://cisco.netacad.net>
3. Ing. Daniela Krupičková: Datové sítě IV, Písek, 2013
4. Ing. Daniela Krupičková: Pracovní list - Datové sítě IV, Písek, 2013

Doporučená literatura:

1. Dostálek Libor a kolektiv: Velký průvodce protokoly TCP/IP: Bezpečnost; Libor, Computer Press, Praha, 2003
2. Pužmanová Rita: TCP/IP v kostce, Kopp nakladatelství, České Budějovice, 2004

Pomůcky:

1. Vybavení odborné učebny datových sítí - PC s vícenásobnými kartami, směrovače, přepínače, WIFI Access pointy, VoIP telefony, datové rozvaděče, kabeláž, testery kabelů a pomocné nářadí.
2. Simulační program Packet Tracer, program Wireshark, Xirrus.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Datové sítě V	DAS V	
Název modulu anglicky	Data Network V		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	3/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 3C	ECTS	5
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: DAS I, DAS II, DAS III, DAS IV		
Vyučující	Ing. Bc. Břetislav Bakala, Ing. Daniela Krupičková		
Cíle modulu Pochopit základní pojmy sítí WAN, aplikovat principy a protokoly PPP, Frame Relay. Využívat a konfigurovat služby DHCP, DNS, NAT, navrhnout a aplikovat přístupové listy ACL, spravovat zařízení vzdáleně, pochopit základní pojmy bezpečnosti sítí.			
Metody výuky: 1. přednáška 2. cvičení v odborné učebně 3. e-learning, simulace sítí v Packet Traceru 4. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. Úvod do sítí WAN 2. Protokol PPP a SLIP 3. Protokol Frame Relay 4. Základy zabezpečení sítí 5. Správa adres - DHCP, DNS, NAT 6. Řešení diagnostiky a odstraňování problémů v datových sítích			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. práce na konzole zařízení: splnil/nesplnil
2. testování podle bloků (9 x za studijní období) na závěr každého bloku/tematického celku. Podmínka k zápočtu: dosažení 60% úspěšnosti testů z jednotlivých bloků. Klasifikace zápočtu podle výsledku závěrečného testu kurzu dle stupnice (88 - 100 % $\Rightarrow$ výborně, 75 – 87 % $\Rightarrow$ velmi dobře, 60 – 74 % $\Rightarrow$ dobře).

V případě nesplnění průběžného hodnocení a závěrečného testu: ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Ing. Krupičková Daniela, Vrchlavská Soňa DiS., Ing. Bc. Břetislav Bakala: Školní výukový portál – EduBase, kurz Datové sítě V.
2. E-learning: CCNA Security, <http://cisco.netacad.net>
3. Ing. Daniela Krupičková: Datové sítě V, Písek, 2013

Doporučená literatura:

1. Dostálek Libor a kolektiv: Velký průvodce protokoly TCP/IP: Bezpečnost; Libor, Computer Press, Praha, 2003
2. Pužmanová Rita: TCP/IP v kostce, Kopp nakladatelství, České Budějovice, 2004
3. Lammle, Todd. CCNA: Výukový průvodce přípravou na zkoušku 640-802. Praha: Computer Press, 2010.
4. Ing. Krupičková Daniela, Vrchlavská Soňa DiS., Ing. Bc. Břetislav Bakala: Školní výukový portál – EduBase, Kurz Datové sítě IV.

Pomůcky:

1. Vybavení odborné učebny datových sítí - PC s včesítovými kartami, směrovače, přepínače, WIFI Access pointy, VoIP telefony, datové rozvaděče, kabeláž, testery kabelů a pomocné nářadí.
2. Simulační program Packet Tracer, program Wireshark, Xirrus.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Datové sítě VI	DAS VI	
Název modulu anglicky	Data Network VI		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	3/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 5C	ECTS	4
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakonč. modulu: DAS I, DAS II, DAS III, DAS IV, DAS V		
Vyučující	Ing. Bc. Břetislav Bakala		
Cíle modulu Využít možnosti ochrany a prevence proti útokům pomocí Autentizace, autorizace a přístupu, serverově orientované autentizace. Umět nakonfigurovat a využít NTP protokol, logování. Umět navrhnout a konfigurovat různé typy bran firewall, znát metody detekce a prevence útoků - IDS, IPS. Umět navrhnout sítě VPN.			
Metody výuky: 1. přednáška 2. cvičení v odborné učebně 3. e-learning, simulace serverů ve virtuálním prostředí 4. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. Autentizace, autorizace a přístup – model AAA 2. Serverově orientovaná autentizace, autorizace, přístup 3. Protokol NTP 4. Firewall 5. VPN (Virtual Private Network)			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: 1. práce na konzole zařízení: splnil/nesplnil 2. testování podle bloků (6 x za studijní období) na závěr každého bloku/tematického celku. Podmínka k zápočtu: dosažení 60% úspěšnosti testů z jednotlivých bloků. Klasifikace zkoušky podle výsledku			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

závěrečného testu kurzu dle stupnice (88 - 100 % $\Rightarrow$ výborně, 75 -87 % $\Rightarrow$ velmi dobře, 60 – 74 % $\Rightarrow$ dobře).

V případě nesplnění průběžného hodnocení a závěrečného testu: ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: zkouška

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Vrchlavská Soňa DiS., Ing. Bc. Břetislav Bakala: Školní výukový portál – EduBase: Kurz Datové sítě VI
2. Bakalová Jana: Datové sítě VI – bezpečnost datových sítí, Písek, 2014
3. E-learning: CCNA Security, <http://cisco.netacad.net>
4. Ing. Daniela Krupičková: Datové sítě V, Písek, 2013

Doporučená literatura:

1. Craig Hunt: LINUX síťové servery, SoftPress Praha 2003 ISBN-80-86497-59-3
2. Steven Graham, Steve Shah: Administrace systému LINUX, Grafda Praha 2003, ISBN 80-247-0641-5
3. Dostálek Libor a kolektiv: Velký průvodce protokoly TCP/IP: Bezpečnost; Libor, Computer Press, Praha, 2003
4. Pužmanová Rita: TCP/IP v kostce, Kopp nakladatelství, České Budějovice, 2004
5. Lammle, Todd. CCNA: Výukový průvodce přípravou na zkoušku 640-802. Praha: Computer Press, 2010.
6. Ing. Krupičková Daniela, Vrchlavská Soňa DiS., Ing. Bc. Břetislav Bakala: Školní výukový portál – EduBase, Kurz Datové sítě IV.

Pomůcky:

1. Vybavení odborné učebny datových sítí - PC s vícenásobnými kartami, směrovače, prepínače, WIFI Access pointy, VoIP telefony, datové rozvaděče, kabeláž, testery kabelů a pomocné nářadí.
2. Virtuální prostředí VMWare, simulační program Packet Tracer, program Wireshark, Xirrus.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Zpracování informací I	ZPI I	
Název modulu anglicky	Information processing I		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	1P + 3C	ECTS	4
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Základní znalosti z oblasti textových editorů		
Vyučující	Ing. Lenka Hellová		
Cíle modulu Vytvářet strukturované textové dokumenty (ovládat typografická pravidla, formátování, práci se šablonami, styly a objekty, tabulky, grafy, makra). Získat přehled o práci v tabulkovém procesoru (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, filtry, grafy, kontingenční tabulky). Vytvářet webové dokumenty (použitelnost, validita, administrace, interaktivita, SEO, Web 2.0)			
Metody výuky: 1. přednášky; 2. cvičení, seminární práce			
Anotace modulu (po blocích) Přednášky: 1. Internet – koncepce, stávající struktura, organizace služeb 2. Formátovací jazyky 3. Dynamické webové stránky Cvičení: 1. Základy textového procesoru 2. Základy tabulkového procesoru 3. HTML 4. Dynamické HTML 5. CSS			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. průběžné praktické testy ze cvičení (50 %);
2. test znalostí z teoretické části (50 %)

Závěrečné hodnocení: zkouška

Studijní literatura a pomůcky

Doporučená literatura:

1. Broža, P.: Tvorba WWW stránek pro úplné začátečníky, 5. aktualizované vydání, Brno: Computer Press, a.s., 2006. 150 s. ISBN 80-251-1300-0.
2. Hlavenka, J. a kolektiv: Vytváříme WWW stránky a spravujeme moderní web site, Brno: CP Books, a.s., 2005. 356 s. ISBN 80-251-0801-5.
3. Prokop, M.: CSS pro webdesignery, Praha: Mobil Media a.s., 2003. 288s. ISBN 80-86593-35-5.
4. Bc. Jan Turoň: Zpracování informací I, Písek, 2013

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Zpracování informací II	ZPI II	
Název modulu anglicky	Information processing II		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	1P + 3C	ECTS	4
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: ZPI I		
Vyučující	Ing. Lenka Hellová		
Cíle modulu			
Získat základní přehled o tvorbě algoritmů, převádět algoritmicky zvládnuté problémy do programovacího jazyka. Ovládat programování v Java Scriptu a PHP. Vytvářet dynamické webové stránky za použití Java Scriptu a skriptovacího jazyka PHP. Nastavení PHP serveru.			
Metody výuky:			
1. přednášky;			
2. cvičení, seminární práce, projekty – www stránky			
Anotace modulu (po blocích)			
Přednášky:			
1. Základy algoritmizace			
2. Java Script			
3. Skriptovací jazyk PHP			
Cvičení:			
1. Kódovací a návrhové vzory a antivzory			
2. Programování v Java Scriptu, práce s objekty			
3. Programování v jazyce PHP			
4. Tvorba dynamických webových stránek – vkládání PHP souborů, práce s externími soubory, volání funkcí, formuláře, ladění skriptů, ošetření chyb			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. průběžné praktické testy ze cvičení (50 %);
2. test znalostí z teoretické části (50 %)
3. povinnost zpracování zadaného projektu

Závěrečné hodnocení: Klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Doporučená literatura:

1. Ullman, L.: PHP a MySQL – názorný průvodce tvorbou dynamických WWW stránek, Brno: Computer Press, a.s., 2004. 534 s. ISBN 80-251-0063-4.
2. Písek, S.: JavaScript – efektní nástroj oživení www stránek, Praha: Grada Publishing, spol. s.r.o., 2001. 231 s. ISBN 80-247-0014-X.
3. Kosek, J.: PHP – tvorba interaktivních internetových aplikací – podrobný průvodce, Praha: Grada Publishing, spol. s.r.o., 1999. 490 s. ISBN 80-7169-373-1.
4. Bc. Jan Turoň: Zpracování informací II, Písek, 2014

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Zpracování informací III	ZPI III	
Název modulu anglicky	Information processing III		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	1P + 3C	ECTS	4
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: ZPI II		
Vyučující	Mgr. Radka Pecková, Ing. Miroslav Šíroký		
Cíle modulu Pochopit základní databázové pojmy. Umět navrhnout strukturu databáze, vytvořit databázi v databázovém systému MySQL. Pochopit a umět aplikovat dotazovací jazyk SQL. Využít znalosti HTML a PHP ze ZPI I a ZPI II, spojit je se znalostí MySQL a umět navrhnout a vytvořit webovou aplikaci pracující s databází.			
Metody výuky: 1. přednáška; 2. cvičení, seminární práce, projekt – tvorba a správa databáze			
Anotace modulu (po blocích) 1. základní pojmy databázových systémů; 2. návrh a tvorba databáze; 3. tvorba tabulek, datové typy, integritní omezení; 4. tvorba dotazů – dotazovací jazyk SQL a. vkládání záznamů – INSERT; b. mazání záznamů – DELETE; c. změna záznamů – UPDATE; d. mazání záznamů – DELETE; e. výběr záznamů – SELECT: • klauzule WHERE, GROUP BY, HAVING; • agregační funkce COUNT, MIN, MAX, AVG, SUM; f. spojování tabulek;			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

g. vnořené dotazy;

5. tvorba PHP skriptů pro obsluhu webových formulářů;
6. funkce v PHP pro komunikaci a práci s databází;
7. tvorba webové aplikace pracující s databází.

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. test – SQL dotazy (váha 20%);
2. tvorba vlastní webové aplikace pracující s databází (váha 80%)
3. povinnost zpracování zadaného projektu

Závěrečné hodnocení: Zkouška

Studijní literatura a pomůcky

Odborné informační zdroje na Internetu:

1. <http://www.php.net>
2. <http://www.mysql.com>
3. <http://www.sqlcourse.com>
4. Mgr. Radka Pecková: Zpracování informací III, Písek, 2013

Doporučená literatura:

1. KOSEK, J.: HTML – tvorba dokonalých WWW stránek – podrobný průvodce
2. ŠIMŮNEK, M.: SQL – kompletní kapesní průvodce
3. KOSEK, J.: PHP – tvorba interaktivních internetových aplikací – podrobný průvodce
4. WELLING, L., THOMSOVÁ, L.: PHP a MySQL – rozvoj webových aplikací
5. MASLAKOWSKI, M.: Naučte se MySQL za 21 dní

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Zpracování informací IV	ZPI IV	
Název modulu anglicky	Information processing IV		
Typ modulu	povinný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 2C	ECTS	4
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: ZPI I, ZPI II, ZPI III		
Vyučující	Mgr. Radka Pecková, Ing. Miroslav Široký		
Cíle modulu Získat základní přehled o pojmech teoretické informatiky, základech a principech různých databázových systémů, systémů řízení báze dat a možností datových skladů. Pochopit základní pojmy z teorie databázových systémů. Umět vytvořit různé modely databází. Pochopit základy relační algebry. Rozumět procesu normalizace databáze a umět převést databázi do požadované formy.			
Metody výuky: 1. přednáška 2. cvičení, seminární práce			
Anotace modulu (po blocích) Přednášky: 1. Základní pojmy informatiky (data, entropie, informace, ...) 2. Informační teorie, technologie a služby 3. Databázové systémy 4. Systémy řízení báze dat (SŘBD) Cvičení: 1. Uplatnění teorie databázových systémů; a. E-R konceptuální model; b. relační model databáze; 2. jazyky pro manipulaci s daty;			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- a. algebraické jazyky, relační algebra;
- b. relační kalkuly;
- 3. normalizace databází;
- 4. návrh schématu relační databáze;
- 5. funkční závislosti;
- 6. Armstrongovy axiomy

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

- 1. průběžné praktické testy ze cvičení (50 %);
- 2. test znalostí z teoretické části (50 %)

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Doporučená literatura:

- 1. Pokorný, J.: Databázová abeceda
- 2. Pokorný, J.: Databázové systémy a jejich použití v informačních systémech
- 3. Šíroký, M.; Informační systémy – interní materiál SPŠ a VOŠ Písek, 2009
- 4. Pecková, R.; Zpracování informací IV, Písek, 2013
- 5. Gála, L.; Pour, J.; Toman, P.: Podniková informatika. Praha: Grada, 2006. 482s. ISBN 80-247-1278-4.
- 6. Voříšek, J.: Informační systémy a jejich řízení. Praha: Sarifa, 2004. 278 s. ISBN 80-85623-07-2
- 7. Příbyl, J.: Projektování datových systémů. 2004. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2004. 320 s. ISBN 80-01-03078-4.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Zpracování informací V	ZPI V	
Název modulu anglicky	Information processing V		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	3/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 3C	ECTS	5
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: Zpracování informací IV		
Vyučující	Ing. Miroslav Široký, Bc. Jan Turoň,		
Cíle modulu Získat přehled o druzích informačních systémů, možnostech jejich návrhu, implementace a zhodnocení. Seznámit studenty s druhy a možnostmi využití uživatelských rozhraní informačních systémů, problematiky jejich návrhu (architektury a modely informačních systémů). Schopnost provést strukturní a behaviorální analýzu grafické desktopové aplikace, učinit návrh pomocí standardního třívrstvého modelu a zrealizovat jej v IDE NetBeans v jazyce Java v OS Windows a Linux.			
Metody výuky: 1. přednáška 2. cvičení: problémový výklad, seminární práce 3. cvičení: kompozice programů, seminární práce			
Anotace modulu (po blocích) Přednášky: 1. Informační systémy: druhy, životní cyklus, problémy a ukazatele hodnocení 2. Architektury informačních systémů (globální a dílčí) 3. Vrstvový model SW návrhu a další možnosti analýzy a metod modelování požadavků Cvičení: 1. Objektově orientovaná desktopová aplikace a. objekt jako základní stavební jednotka aplikace b. tvorba objektů a manipulace s nimi c. kompilace, byte kód, virtuální stroj 2. GUI a. událostmi řízená aplikace			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- b. popis a použití komponent a layoutů AWT a Swing
- c. publikování a spouštění aplikace: jar, applet
- 3. Třívrstvý model aplikace
 - a. strukturální analýza aplikace a refaktoring
 - b. nástroje pro práci s databází

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení: 3x test z probraného bloku (50 % teorie z přednášek, 50 % praktický příklad)

Závěrečné hodnocení: Klasifikovaný zápočet na základě testů (váha každého z testů 1/3)

Studijní literatura a pomůcky

Doporučená literatura:

1. Pecinovský, R.; OOP - Naučte se myslet a programovat objektově, Computer Press, 2010. 576s. ISBN 80-251-212-6
2. Keogh, J.; Giannini, M.; OOP Demystified: A Self-Teaching Guide, Osborne, 2004. 260s. ISBN 00-722-5363-0
3. Turoň, J.; Úvod do OOP v jazyce JAVA - interní materiál SPŠ a VOŠ Písek, 7s. 2010
4. Turoň, J.; Zpracování informací V, Písek, 2014
5. Šíroký, M.; Informační systémy – interní materiál SPŠ a VOŠ Písek, 2009
6. Gála, L.; Pour, J.; Toman, P.: Podniková informatika, Praha: Grada, 2006. 482s. ISBN 80-247-1278-4.
7. Voříšek, J.: Informační systémy a jejich řízení. Praha: Sarifa, 2004. 278 s. ISBN 80-85623-07-2
8. Příbyl, J.: Projektování datových systémů. 2004. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2004. 320 s. ISBN 80-01-03078-4.

Pomůcky:

NetBeans IDE + JDK

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Zpracování informací VI	ZPI VI	
Název modulu anglicky	Information processing VI		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	3/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P+3C	ECTS	4
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu ZPI V		
Vyučující	Ing. Miroslav Šíroký, Bc. Jan Turoň		
Cíle modulu			
Získat ucelený přehled o problematice informačních systémů, a to především v oblasti: řízení rizik (rizika a zabezpečení), outsourcing a jeho smlouvy, procesy v podnikové informatice, podpora podnikání (Business Intelligence).			
Schopnost pokročilé analýzy aplikace a úpravy sdíleného kódu pomocí návrhových vzorů, seznámení s IDE MS Visual Studio, návrh projektu v jazyce C#			
Metody výuky:			
1. přednáška			
2. cvičení: heuristika			
3. cvičení: kompozice programů			
4. zpracování projektu na zadané téma			
Anotace modulu (po blocích)			
Přednášky:			
1. Bezpečnostní politika			
2. Outsourcing a metriky			
3. Procesy v podnikové informatice			
Cvičení:			
1. MS Visual Studio			
a. struktura projektu			
b. jazyk C#			
2. Návrhové vzory			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- a. vytvářecí
- b. strukturální
- c. chování

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení: Zápočet - udělen na základě odevzdání a prezentace projektu

Závěrečné hodnocení: Zkouška - projekt (50 %), ústní přezkoušení (50 %)

Studijní literatura a pomůcky

Doporučená literatura:

1. Bishop, J.; C# - Návrhové vzory, 2010. 323s ISBN 978-80-7413-076-2
2. Gamma, E.; Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, Addison Wesley, 1995. ISBN 0-201-63361-2
3. Široký, M.; Informační systémy – interní materiál SPŠ a VOŠ Písek, 2009
4. Turoň, J.; Zpracování informací VI, Písek, 2014
5. Gála, L.; Pour, J.; Toman, P.: Podniková informatika, Praha: Grada, 2006. 482s. ISBN 80-247-1278-4
6. Voříšek, J.: Informační systémy a jejich řízení, Praha: Sarifa, 2004. 278 s. ISBN 80-85623-07-2
7. Příbyl, J.: Projektování datových systémů 2004, Praha: Vydavatelství ČVUT, 2004. 320 s. ISBN 80-01-03078-4.

Pomůcky:

MS Visual Studio

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Předpisy v elektrotechnice I	PVE I	
Název modulu anglicky	Electrical regulations I		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	1P + 0C	ECTS	1
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Základní poznatky ze středoškolské fyziky - elektřina		
Vyučující	Ing. Bc. Miroslav Paul		
Cíle modulu Pochopit podstatu a strukturu kategorie „způsobilost v elektrotechnice“. Umět definovat vyhrazená elektrická zařízení. Na základě pochopení vlivu elektrického proudu na lidský organismus dokázat aplikovat zásady bezpečné práce na elektrických zařízeních. Umět vysvětlit a aplikovat principy rozvodných sítí. Pochopit a umět aplikovat základní ochranná opatření. Umět navrhnout instalační rozvody.			
Metody výuky: 1. přednáška; seminární práce 2. konzultace - 1 hodina jedenkrát za 2 týdny.			
Anotace modulu (po blocích) 1. základní předpisy v elektrotechnice: a. vyhláška o způsobilosti v elektrotechnice; b. vyhláška o vyhrazených technických zařízeních; 2. obsluha a práce na elektrických zařízeních – ČSN EN 50 110 ed.2 3. vliv proudu na lidský organismus dle ČSN IEC 479-1, první pomoc při úrazu elektrickým proudem 4. technické prostředky ochrany před úrazem elektrickým proudem: a. ochranná opatření dle ČSN EN 61 140 ed.2; b. realizace ochranných opatření dle ČSN 33 2000;			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

5. kritéria návrhů instalací:

- a. ochrana proti nadproudům;
- b. elektrotechnické rozvody a uzemnění;
- c. revize elektrických zařízení a spotřebičů;

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. seminární práce: splnil/nesplnil
2. test (5 x za studijní období s váhou po 20 %) na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu – při dosažení úspěšnosti > 60 %:
3. V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu a ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: Zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Učební texty – Předpisy v elektrotechnice I, Písek, 2014
2. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Školní výukový portál - Kurz: PveV1, <http://moo.sps-pi.cz>

Doporučená literatura:

1. ČSN IEC 479-1
2. ČSN EN 50 110 ed.2
3. ČSN EN 61 140 ed.2
4. ČSN 33 2000-3
5. ČSN 33 2000-4-41 ed.2
6. ČSN 33 2000-4-43
7. ČSN 33 2000-5-523
8. ČSN 33 2000-5-54
9. ČSN 33 2000-5

Pomůcky:

Ukázky instalačních prvků

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Předpisy v elektrotechnice II	PVE II	
Název modulu anglicky	Electrical regulations II		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	1P + 0C	ECTS	1
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu PVE I.		
Vyučující	Ing. Bc. Miroslav Paul		
Cíle modulu Pochopit podstatu vzniku přepětí a z toho plynoucí fyzikální principy jeho odstraňování či potlačení. Znát principy prvků svodičů přepětí a zásady jejich používání. Umět aplikovat přepětové ochrany do elektrických instalací a ke spotřebičům. Na základě znalosti vzniku blesku a konstrukce hromosvodu umět definovat zóny bleskové ochrany. Znát zásady instalací v IT. Pochopit principy v inteligentních instalacích.			
Metody výuky: 1. přednáška; seminární práce 2. konzultace - 1 hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. ochrana proti přepětí: a. základní pojmy b. příčiny a vznik přepětí c. základní metody ochrany proti přepětí d. prvky přepětových ochran e. příklady použití přepětových ochran 2. ochrana proti blesku – ČSN EN 50 110 ed.2 a. zásady konstrukce hromosvodu b. zóny bleskové ochrany			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

3. instalace v informačních technologiích
 - a. zásady instalací rozvodů v IT
 - b. inteligentní instalace
4. projekt elektrického rozvodu v informačních technologiích

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

testy (5 x za studijní období s váhou po 20 %) v průběhu modulu – při dosažení úspěšnosti > 60 %: udělení klasifikovaného zápočtu dle stupnice (88 - 100 % ⇒ výborně, 75 - 87 % ⇒ velmi dobře, 60 – 74 % ⇒ dobře);

V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu a ústní přezkoušení – obhajoba seminární práce.

Závěrečné hodnocení: Klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Učební texty – Předpisy v elektrotechnice II, Písek, 2014,
2. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Školní výukový portál - Kurz: PveV1, <http://moo.sps-pi.cz>.

Doporučená literatura:

1. Přepětové ochrany Saltek, cit. [1. 12. 2010], <http://www.saltek.eu/cz/technicka-podpora>,
2. Přepětové ochrany Dehn, cit. [1. 12. 2010], <http://www.dehn.cz/cz/vyroby/vyroby.shtml>,
3. Ochrana proti blesku, cit. [1. 12. 2010], <http://www.dehn.cz/cz/vyroby/vyroby.shtml>
4. Hájek, J; Šalanský, D. První elektronická kníška o ochraně před bleskem, cit. [4. 12. 2010], <http://www.kniska.eu/kniska/kniska-2.0-amper-edition>,
5. Animace realizace ochrany před bleskem, cit. [4. 12. 2010], <http://www.kniska.eu/kniska/kniska-2.0-amper-edition>,
6. ČSN EN 50 173,
7. ČSN EN 50 174.

Pomůcky:

1. katalog přepětových ochran Saltek,
2. katalog přepětových ochran Dehn,
3. on-line přístup k ČSN, <http://csnonlinefirmy.unmz.cz/>.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Předpisy v elektrotechnice III	PVE III	
Název modulu anglicky	Electrical regulations III		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	1P + 0C	ECTS	1
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Bc. Miroslav Paul, Ing. Vladimíra Špirhanzlová		
Cíle modulu			
Pochopit podstatu definice bezpečného výrobku po technické i právní stránce.			
Znát význam technických norem a možnosti přístupu k nim.			
Umět vytvořit prohlášení o shodě a metrologický řád.			
Dokázat stanovit, které údaje patří mezi citlivé a které mezi osobní.			
Znát podstatu elektronického podpisu a podstatu jeho používání.			
Dokázat vysvětlit přínos datových schránek pro osoby a CzechPOINTu pro občany.			
Metody výuky:			
1. přednáška;			
2. konzultace -1 hodina jedenkrát za 2 týdny;			
3. seminární práce.			
Anotace modulu (po blocích)			
1. technické požadavky na výrobky, bezpečnost výrobků			
2. tvorba a vydávání technických norem			
3. prohlášení o shodě			
4. státní odborný dozor			
5. vyhrazená technická zařízení, vyhrazená elektrická zařízení			
6. metrologický řád, kategorie měřidel			
7. ochrana osobních údajů			
8. elektronický podpis			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

9. služby informačních společností.
10. CzechPOINT, datové schránky, elektronická podatelna

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. dvě seminární práce: splnil/nesplnil
2. test (5 x za studijní období s váhou po 20 %) na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu – při dosažení úspěšnosti > 60 %. V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu.

Závěrečné hodnocení: zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Učební texty – Předpisy v elektrotechnice III, Písek, 2014
2. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Školní výukový portál - Kurz: PveV2, <http://moo.sps-pi.cz>

Doporučená literatura:

1. Vybrané zákony České republiky, cit. [5. 08. 2015], <http://www.zakonycr.cz/?typ=zakony&akce=free;>
2. Sbírka zákonů České republiky, cit. [5. 08. 2015], [http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/;](http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/)
3. Vybrané zákony České republiky, cit. [5. 12. 2010], [http://business.center.cz/business/pravo/zakony/;](http://business.center.cz/business/pravo/zakony/)
4. Bibliografické citace. Obsah, forma a struktura, ČSN ISO 690 010197;
5. Úprava písemností psaných strojem nebo zpracovaných textovými editory, ČSN 01 6910;

Pomůcky:

Ukázky seminárních prací:

- a. prohlášení o shodě;
- b. metrologický řád.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Předpisy v elektrotechnice IV	PVE IV	
Název modulu anglicky	Electrical regulations IV		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	1P + 0C	ECTS	1
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšném absolvování modulu PVE III.		
Vyučující	Ing. Bc. Miroslav Paul, Ing. Vladimíra Špirhanzlová		
Cíle modulu			
Pochopit podstatu právního řádu České republiky.			
Umět se orientovat v problematice výběru a postupu založení vhodné formy podnikání.			
Umět aplikovat ustanovení Autorského zákona na publikační činnost a používání software.			
Metody výuky:			
1. přednáška;			
2. konzultace - 1 hodina jedenkrát za 2 týdny			
3. seminární práce			
Anotace modulu (po blocích)			
1. právní systém České republiky, EU;			
2. vybrané kapitoly z občanského práva;			
3. vybrané kapitoly z obchodního práva;			
4. vybrané kapitoly z pracovního práva;			
5. založení firmy dle živnostenského zákona obchodního zákoníku;			
6. správní řád;			
7. autorské právo:			
a. autorský zákon			
b. pravidla pro psaní písemností dle ČSN			
c. pravidla pro psaní citací a odkazů dle ČSN IE			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

d. licence software

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. testy (5 x za studijní období s váhou po 20 %) v průběhu modulu – při dosažení úspěšnosti > 60 %: ústní zkouška - obhajoba seminární práce;

V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu a ústní zkouška – obhajoba seminární práce.

Závěrečné hodnocení: Zkouška

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Ing. Špirhanzlová Vladimíra, Bc. Pizinger Jakub. Učební texty – Předpisy v elektrotechnice IV, Písek, 2014
2. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Školní výukový portál - Kurz: Pve_IV, <http://moo.sps-pi.cz>

Doporučená literatura:

1. Vybrané zákony České republiky, cit. [5. 08. 2015], <http://www.zakonycr.cz/?typ=zakony&akce=free;>
2. Sbírka zákonů České republiky, cit. [5. 08. 2015], [http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/;](http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/)
3. Vybrané zákony České republiky, cit. [5. 08. 2015], [http://business.center.cz/business/pravo/zakony/;](http://business.center.cz/business/pravo/zakony/)
4. Bibliografické citace. Obsah, forma a struktura, ČSN ISO 690 010197;
5. Úprava písemností psaných strojem nebo zpracovaných textovými editory, ČSN 01 6910;
6. Vzory smluv, cit. [5. 12. 2010], [http://business.center.cz/business/sablony/;](http://business.center.cz/business/sablony/)
7. Vzory smluv, cit. [5. 12. 2010], <http://vzory-smluv.hyperinzerce.cz/>
8. Vzory smluv, cit. [5. 12. 2010], [http://www.svetbezstresu.cz/smlouvy-formulare/.](http://www.svetbezstresu.cz/smlouvy-formulare/)

Pomůcky:

Ukázky seminárních prací:

- a. společenská smlouva s. r. o.;
- b. ohlášení živnosti;
- c. pracovní smlouva na dobu neurčitou;
- d. smlouva o dílo dle obchodního a občanského zákoníku;
- e. dohoda o provedení práce dle zákoníku práce;
- f. nájemní smlouva.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Elektronické měřicí systémy I	EMS I	
Název modulu anglicky	Electronic Measurement Systems I		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	1P + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Souběžné splnění modulů ELT I, EIT I		
Vyučující	Ing. Bc. Miroslav Paul, Bc. Tomáš Slavík		
Cíle modulu			
Na základě analýzy měřicí úlohy vybrat vhodnou měřicí metodu a spočítat nejistotu měření.			
Znat principy analogových měřicích přístrojů, měřicích převodníků, elektronických voltmetrů a altimetrů.			
Umět vybrat vhodné měřicí přístroje a provést měření vlastností prvků elektrických obvodů.			
Pochopit principy analogo-číslicových převodníků a osciloskopů.			
Umět změřit parametry střídavých obvodů pomocí altimetru a osciloskopu.			
Metody výuky:			
1. Přednáška, skupinová metoda výuky.			
2. Cvičení – laboratorní měření, skupinová práce, zpracování měřicích protokolů			
3. Konzultace – 1 hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích)			
Část elektronická měření:			
1. Měřicí metody.			
2. Nejistota měření a její složky.			
3. Analogové přístroje.			
4. Měřicí převodníky.			
5. Měření vlastností prvků elektrických obvod. (R, L, C) + laboratorní úloha			
6. Elektronické voltmetry.			
7. Číslicové altimetry a jejich parametry.			
8. Analogo-číslicové převodníky v měřicí technice a jejich aplikací + laboratorní úlohy.			
9. Osciloskopy – principy, dělení a praktické použití.			
10. Základní měření s osciloskopem + laboratorní úloha.			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. pět testů za studijní období s váhou po 20 % na závěr dvojice kapitol/tematických částí elektronická měření modulu,
2. tři měřicí úlohy včetně zpracování protokolů: splnil/nesplnil,
3. při dosažení úspěšnosti > 60 %: klasifikovaný zápočet

V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu a ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Ing. Šindelář, Petr. Elektrotechnika v IT II – Elektrotechnická měření, Písek, 2014
2. Ing. Šindelář, Petr. Učební texty – Elektronická měření I – měřicí metody, přesnost měření, Písek, 2007,
3. Ing. Šindelář, Petr. Učební texty – Elektronická měření I – analogové přístroje, Písek, 2007,
4. Ing. Šindelář, Petr. Učební texty – Elektronická měření I – měřicí převodníky, Písek, 2007,
5. Ing. Šindelář, Petr. Učební texty – Elektronická měření I – měření vlastností prvků elektrických obvodů, Písek, 2007,
6. Ing. Šindelář, Petr. Učební texty – Elektronická měření I – elektronické voltmetry, Písek, 2007,
7. Ing. Šindelář, Petr. Učební texty – Elektronická měření I – číslicové multimetry, Písek, 2007,
8. Ing. Šindelář, Petr. Učební texty – Elektronická měření I – A-D převodníky, Písek, 2007,
9. Ing. Šindelář, Petr. Učební texty – Elektronická měření I – osciloskop, Písek, 2007,
10. Ing. Šindelář, Petr. Učební texty – Elektronická měření I – základní měření s osciloskopem, Písek, 2007,
11. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Školní výukový portál - kurz EitV1, <http://moo.sps-pi.cz>,
12. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Měřicí listy k základním úlohám, Písek, 2010

Doporučená literatura:

Antošová, Davídek: Číslicová technika. (Kopp)

Pomůcky:

Tři pracoviště s přípravky v laboratoři:

- a. měření vlastností prvků elektrických obvodů: R, L, C,
- b. měření na diodě,
- c. základní měření s osciloskopem.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Elektronické měřicí systémy II	EMS II	
Název modulu anglicky	Electronic Measurement Systems II		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 3C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: ELT I, EMS I		
Vyučující	Ing. Bc. Miroslav Paul, Bc. Tomáš Slavík		
Cíle modulu			
Znát rozdělení měřicích systémů, jejich základní charakteristiky a využití, orientovat se v možnostech komunikace počítače s měřicími přístroji. Znát komunikační rozhraní RS 232 včetně způsobů programování přenosu dat. Umět ovládat vybraný software sloužící ke sběru dat a řízení měřicích přístrojů prostřednictvím rozhraní RS 232 a USB a využívat jej při realizaci různých měřicích úloh. Znát funkce realizované zásuvnou měřicí deskou do počítače, umět ji instalovat a ověřit její správnou činnost s využitím testovacích a aplikačních programů. Umět začlenit měřicí desku do systému LabVIEW, naučit se vytvářet v tomto systému jednodušší i středně složité měřicí a řídicí aplikace. Znát základní principy programování ve vývojovém prostředí LabVIEW, umět vytvářet jednodušší i středně složité aplikace řešící komunikaci s měřicími přístroji přes rozhraní RS 232. Dokázat účinně spolupracovat s ostatními členy skupiny při realizaci měřicího úkolu. Prohloubit schopnost pravidelné a systematické práce při přípravě na cvičení a při zpracování výsledků měření.			
Metody výuky			
1. laboratorní cvičení 2. seminář, protokoly o měření 3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Anotace modulu

1. měřicí systémy – úvod, rozdělení, využití rozhraní RS 232 a USB
 - a. komunikace osciloskopu s počítačem, měření jednorázových dějů
 - b. ověření vlastností rozhraní RS 232
 - c. způsoby programování přenosu dat rozhraním RS 232
2. vývojové prostředí LabVIEW
 - a. základy programování v prostředí LabVIEW
 - b. zobrazení a archivace dat, tvorba podprogramů
 - c. řízení měřicích přístrojů prostřednictvím LabVIEW
 - d. komunikace DMM s počítačem, archivace a zpracování naměřených dat
3. měřicí systémy využívající zásuvné měřicí desky do PC
 - a. instalace a ověření činnosti měřicí desky, principy programování
 - b. začlenění měřicí desky do systému LabVIEW, definice a konfigurace kanálů
 - c. čtení dat ze vstupních kanálů, zobrazení, zpracování a archivace dat

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. protokoly o měření: splnil/nesplnil
2. test (2 x za studijní období) na závěr každého měřicího cyklu modulu – při dosažení úspěšnosti 60 %: udělení klasifikovaného zápočtu dle stupnice (88 - 100 % $\Rightarrow$ výborně, 75 -87 % $\Rightarrow$ velmi dobře, 60 – 74 % $\Rightarrow$ dobře)

V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu a ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Šindelář, Petr. *Měřicí systémy I – Sběr dat (DAQ) prostřednictvím zásuvných desek do PC*, Písek, 2013
2. Šindelář, Petr. *Měřicí systémy II – Úvod do systému LabView*, Písek, 2013
3. Havlíček, Josef a kol. *Začínáme s LabVIEW*, Praha: BEN-technická literatura, 2008
4. Paul, Miroslav. Školní výukový portál - kurz Ems_II, <http://moo.sps-pi.cz>

Doporučená literatura:

5. Čejka, Miloslav. *Elektronické měřicí systémy*, Brno: VUT, 2002
6. Haasz, V.; Roztočil, J.; Novák, J. *Číslicové měřicí systémy*, Praha: ČVUT, 2000
7. Kocourek, Petr. *Číslicové měřicí systémy*, Praha: Vydavatelství ČVUT, 1994
8. Manuály k měřicím deskám
9. <http://www.ni.com/labview/>

Pomůcky:

Měřicí přístroje s rozhraním RS 232, USB, počítače, vývojové prostředí LabVIEW.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Elektronické měřicí systémy III	EMS III	
Název modulu anglicky	Electronic Measurement Systems III		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 3C	ECTS	3
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: EMS I, ELT I, ELT II		
Vyučující	Ing. Bc. Miroslav Paul		
Cíle modulu Znát základní vlastnosti sběrnice GPIB a orientovat se v možnostech jejího využití. Umět pracovat s vývojovým prostředím HP VEE včetně nastavení komunikace s měřicími přístroji. Umět naprogramovat jednodušší měřicí a řídicí aplikace v tomto prostředí. Dokázat účinně spolupracovat s ostatními členy skupiny při realizaci měřicího úkolu. Prohloubit schopnost pravidelné a systematické práce při přípravě na cvičení a při zpracování výsledků měření..			
Metody výuky 1. laboratorní cvičení 2. seminář, protokoly o měření 3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu 1. měřicí systémy využívající sběrnice GPIB (IEEE 488), její struktura, komunikace po sběrnici a. úvod do prostředí HP VEE, zásady programování b. virtuální přístroje pro nastavení, úpravu a zobrazení dat c. virtuální přístroje pro tvorbu cyklu d. ovladače přístrojů, nastavení komunikace s přístroji 2. měřicí systémy využívající sběrnice GPIB - programování aplikací v prostředí HP VEE a. tvorba aplikace s programovatelným zdrojem b. měření převodní charakteristiky řízeného usměrňovače c. měření frekvenční charakteristiky pomocí generátoru a multimetru d. měření s osciloskopem, funkce přepětových ochran			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. protokoly o měření: splnil/nesplnil
2. test (2 x za studijní období) na závěr každého měřicího cyklu modulu – při dosažení úspěšnosti 60 %: udělení klasifikovaného zápočtu dle stupnice (88 - 100 % $\Rightarrow$ výborně, 75 -87 % $\Rightarrow$ velmi dobře, 60 – 74 % $\Rightarrow$ dobře), při nesplnění průběžného hodnocení test z celého modulu a ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Paul, Miroslav. Učební texty – Měřicí systémy I – sběrnice GPIB, Písek, 2002-2010
2. Paul, Miroslav. *Učební texty – Měřicí systémy III*, Písek, 2013
3. Paul, Miroslav. Školní výukový portál - kurz Ems_III <http://moo.sps-pi.cz>

Doporučená literatura:

1. Čejka, Miloslav. Elektronické měřicí systémy, Brno: VUT, 2002
2. Haasz, V.; Roztočil, J.; Novák, J. Číslicové měřicí systémy, Praha: ČVUT, 2000
3. Kocourek, Petr. Číslicové měřicí systémy, Praha: Vydavatelství ČVUT, 1994
4. Manuály k měřicím přístrojům Agilent Technologies
5. Manuál k vývojovému prostředí HP VEE

Pomůcky:

Měřicí přístroje s rozhraním GPIB, měřicí desky, počítače, vývojové prostředí HP VEE a Control Web.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Elektronické měřicí systémy IV	EMS IV	
Název modulu anglicky	Electronic Measurement Systems IV		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 3C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: EMS II, EMS III		
Vyučující	Ing. Bc. Miroslav Paul		
Cíle modulu			
Umět samostatně programovat i složitější aplikace v prostředí HP VEE. Znat měřicí systémy pro revize elektrických předmětů a pro analýzu sítě a umět je používat.			
Prohloubit znalosti a dovednosti programování v prostředí HP VEE, umět řešit složitější úkoly s využitím osciloskopu a měřicí ústředny.			
Vytvořit jednoduchou aplikaci s analyzátozem sítě a ověřit ji s různými spotřebiči.			
Vytvořit aplikaci pro provádění revizí přenosných spotřebičů a ověřit ji s několika spotřebiči.			
Metody výuky			
1. laboratorní cvičení			
2. seminář, protokoly o měření			
3. konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu			
1. opakování a prohloubení dovednosti programování v systému HP VEE			
a. měření LED žárovky			
b. simulace AM modulací			
2. jednoúčelové měřicí systémy			
a. měřicí systémy pro revize elektrických předmětů			
b. měřicí systémy pro posouzení kvality sítě			
3. měřicí systémy využívající sběrnice GPIB			
a. programování aplikací příkazy SCPI			
b. využití ovladače IVI-COM			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. protokoly o měření: splnil/nesplnil
2. test (2 x za studijní období) na závěr každého měřicího cyklu modulu – při dosažení úspěšnosti 60 %: udělení klasifikovaného zápočtu dle stupnice (88 - 100 % $\Rightarrow$ výborně, 75 -87 % $\Rightarrow$ velmi dobře, 60 – 74 % $\Rightarrow$ dobře)

V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu a ústní přezkoušení

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Paul, Miroslav. *Učební texty – Měřicí systémy IV, III*, Písek, 2013
2. Šindelář Petr. *Učební texty – Měřicí systémy I, II*, Písek, 2013
3. Paul, Miroslav. Školní výukový portál - kurz Ems_IV <http://moo.sps-pi.cz>
4. Havlíček, Josef a kol. *Začínáme s LabVIEW*, Praha: BEN-technická literatura, 2008

Doporučená literatura:

5. Čejka, Miloslav. *Elektronické měřicí systémy*, Brno: VUT, 2002
6. Haasz, V.; Roztočil, J.; Novák, J. *Číslicové měřicí systémy*, Praha: ČVUT, 2000
7. Manuály k měřicím přístrojům Agilent Technologies
8. Manuál k vývojovému prostředí HP VEE
9. Manuály k měřicím deskám
10. LabVIEW, cit. [6. 12. 2010], <http://www.ni.com/labview/>

Pomůcky:

Měřicí přístroje s rozhraním GPIB, měřicí desky, počítače, vývojové prostředí HP VEE a LabVIEW.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Elektronika I	ELT I	
Název modulu anglicky	Electronics I		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 0C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Znalost základní středoškolské matematiky.		
Vyučující	Ing. Bc. Vlastimír Dubovský, Ing. Daniela Krupičková		
Cíle modulu Dokázat pochopit a vysvětlit principy základních elektronických prvků. Znát základní vlastnosti nejdůležitějších elektronických prvků, umět je vhodně volit pro danou aplikaci. Navrhovat dle katalogu ekvivalentní náhrady součástek od různých výrobců.			
Metody výuky: 1. přednáška; 2. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. základní parametry pasivních součástek; 2. diskrétní polovodičové součástky: a. prvky s monokrystalickým polovodičem: • prvky s přechodem PN a MS; • bipolární tranzistor; • vícevrstvé spínací součástky; • prvky typu FET; b. prvky s polykrystalickým polovodičem: • varistor; • termistor; c. optické součástky: • monokrystalické optické součástky;			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- polykrystalické optické součástky;
- heterogenní optické součástky;
- d. součástky řízené neelektrickými veličinami:
 - detektory záření;
 - detektory magnetického pole;
 - snímače mechanických veličin;

3. obrazovky a zobrazovače:

- a. obrazovky;
- b. zobrazovače s technologiemi LED, LCD;
- c. dotykové displeje;
- d. dataprojektory;
- e. snímače obrazu.

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. test (5 x za studijní období s váhou po 20 %) na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu – při dosažení úspěšnosti > 60 %: udělení zápočtu. V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu a ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Ing. Krupičková, Daniela: Elektronika I, Písek, 2012
2. Ing. Bc. Paul, Miroslav: Školní výukový portál - Kurz: Elt_I, <http://moo.sps-pi.cz>

Doporučená literatura:

J. Foit: Součástky moderní elektroniky; ČVUT, Praha 1996

Pomůcky:

Ukázky elektronických prvků, katalogy součástek

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Elektronika II	ELT II	
Název modulu anglicky	Electronics II		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 0C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu ELT I.		
Vyučující	Ing. Bc. Vlastimír Dubovský, Ing. Daniela Krupičková		
Cíle modulu			
Pochopit a vysvětlit principy elektronických obvodů a základních funkčních bloků.			
Znát základní vlastnosti elektronických obvodů.			
Umět navrhnout základní elektronické obvody.			
Metody výuky:			
1. přednáška			
2. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
3. seminární práce			
Anotace modulu (po blocích)			
1. analogové bloky:			
a. jednohnan			
b. dvojhnan			
c. tranzistorové zesilovače			
d. operační zesilovače – vlastnosti, aplikace			
e. nelineární analogové tvarovače a měniče			
f. modulace			
g. oscilátory a klopné obvody			
2. kombinované bloky:			
a. analogo-číslicové převodníky			
b. číslico-analogové převodníky			
c. fázový závěs			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. test (5 x za studijní období s váhou po 20 %) na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu – při dosažení úspěšnosti > 60 %: ústní zkouška – obhajoba seminární práce

V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu a ústní zkouška – obhajoba seminární práce.

Závěrečné hodnocení: Zkouška

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Ing. Krupičková, Daniela. Elektronika II, Písek, 2006-2010
2. Ing. Krupičková, Daniela. Elektronika II, Písek, 2013
3. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Školní výukový portál - Kurz: Elt_II, <http://moo.sps-pi.cz>

Doporučená literatura:

Láníček, R.: Elektronika, obvody, součástky, děje; BEN, Praha, 1998

Pomůcky:

Ukázky elektronických obvodů, katalogy součástek

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Elektronika III	ELT III	
Název modulu anglicky	Electronics III		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 1C	ECTS	1
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu ELT II, PVEII		
Vyučující	Ing. Bc. Miroslav Paul		
Cíle modulu Pochopit tvorbu projektové dokumentace. Znát význam technických norem a možnosti přístupu k nim. Umět aplikovat technické předpisy při projektování datových a silových instalací.			
Metody výuky: 1. cvičení s využitím PC 2. konzultace - 1 hodina jedenkrát za 2 týdny 3. seminární práce			
Anotace modulu (po blocích) 1. instalace programového vybavení pro projektování instalací 2. založení projektu, struktura uživatelského rozhraní, nastavení uživatelského rozhraní a panelů nástrojů 3. tvorba projektu, funkce pro tvorbu schématických stran 4. editační funkce, umísťování symbolů 5. navigátor přístrojů, editace schémat, vlastnosti přístrojů 6. správa projektu, zálohování projektu, pdf výstup			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: 1. seminární práce: splnil/nesplnil 2. test (5 x za studijní období s váhou po 20 %) na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu – při dosažení úspěšnosti > 60 %. V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu.			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Závěrečné hodnocení: zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Elektronická dokumentace k programovému vybavení
2. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Učební texty – Předpisy v elektrotechnice II, Písek, 2014,
3. ČSN EN 50 173,
4. ČSN EN 50 174.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Elektronika IV	ELT IV	
Název modulu anglicky	Electronics IV		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 1C	ECTS	1
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu ELT III		
Vyučující	Ing. Bc. Miroslav Paul		
Cíle modulu Pochopit tvorbu projektové dokumentace. Znát význam technických norem a možnosti přístupu k nim. Umět aplikovat technické předpisy při projektování datových a silových instalací. Realizovat tiskové sestavy včetně tisku.			
Metody výuky: 1. cvičení s využitím PC 2. konzultace - 1 hodina jedenkrát za 2 týdny 3. seminární práce			
Anotace modulu (po blocích) 1. grafický editor, práce s makry 2. tvorba artiklů, rozdělení artiklů 3. samostatná tvorba projektu 4. certifikace 5. tisk dokumentace			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: 1. seminární práce: splnil/nesplnil 2. test (5 x za studijní období s váhou po 20 %) na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu – při dosažení úspěšnosti > 60 % závěrečná zkouška			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

3. Závěrečné hodnocení: zkouška - test z modulů ELT III a ELT IV

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Elektronická dokumentace k programovému vybavení
2. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Učební texty – Předpisy v elektrotechnice II, Písek, 2014,
3. ČSN EN 50 173,
4. ČSN EN 50 174.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Digitální komunikační systémy I	DIK I	
Název modulu anglicky	Digital Communication Systems I		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 0C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: ELT I, ELT II		
Vyučující	Ing. Daniela Krupičková		
Cíle modulu Pochopit základní pojmy digitálních komunikačních systémů, rozumět činnosti spojovacích systémů, pochopit a aplikovat informace o metalických kabelech, pochopit principy přenosu po optických vláknech a základní charakteristiky optických vláken, rozumět principům činnosti zdrojů a detektorů optického záření a vhodnosti jejich použití pro daný typ optické trasy, navrhnout použití dalších komponent optických sítí, spojování optických vláken, vysvětlit princip výroby optických vláken, strukturu optických kabelů, orientovat se v problematice měření parametrů optických sítí.			
Metody výuky: 1. přednáška 2. seminář; seminární práce 3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. Základní pojmy digitálních komunikačních systémů 2. Principy převodu analogového signálu na digitální (PCM, DPCM, ADPCM, DM, ADM), struktura rámce E1 3. Digitální spojovací systémy a. Blokové schéma obecného digitálního systému b. Účastnická skupina, účastnická sada a její funkce c. Digitální spojovací pole d. Řízení digitálních spojovacích systémů e. Digitální spojovací systém EWSD f. Digitální spojovací systém S12 4. Metalická vedení			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- a. Druhy a použití
- b. Struktura a ochranné prvky kabelu
- c. Značení kabelů

5. Optické komunikace

- a. Optická vlákna, principy šíření optického signálu, charakteristiky optických vláken
- b. Optické kabely pro páteřní a místní sítě – struktura a ochranné prvky kabelů
- c. Zdroje a detektory optického záření
- d. Ostatní komponenty optických sítí, spojování optických vláken
- e. Výroba optických vláken
- f. Měření parametrů optických sítí
- g. Optické vlákno v přístupové síti – technologie FTTx
- h. Nové trendy ve vývoji optických sítí

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. test (5 x za studijní období s váhou po 20 %) na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu – při dosažení úspěšnosti > 60 %: udělení klasifikovaného zápočtu dle stupnice (88 - 100 % ⇒ výborně, 75 - 87 % ⇒ velmi dobře, 60 – 74 % ⇒ dobře)
2. V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu a ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Ing. Daniela Krupičková: Digitální komunikační systémy I, Písek, 2013

Doporučená literatura:

1. Jar. Svoboda a kol.: Telekomunikační technika 1-3, Hüthig&Beneš, 2000
2. Vláknová optika a optické komunikace, cit. [1. 08. 2015], <http://www.mikrokom.eu>
3. Komponenty optických sítí, cit. [1. 08. 2015], <http://www.ofacom.cz>
4. Podmořské komunikační kabely, cit. [1. 08. 2015], http://en.wikipedia.org/wiki/Submarine_communications_cable
5. Optická vlákna, cit. [1. 08. 2015], http://en.wikipedia.org/wiki/Optical_fiber

Pomůcky:

Ukázky optických a metalický kabelů a síťových komponent.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Digitální komunikační systémy II	DIK II	
Název modulu anglicky	Digital Communication Systems II		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 0C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: ELT I, ELT II		
Vyučující	Ing. Daniela Krupičková		
Cíle modulu Pochopit a aplikovat informace o koncových zařízeních digitálních komunikačních sítí, rozumět principům signalizace v digitálních komunikačních systémech, vysvětlit principy přenosových systémů plesiochronní digitální hierarchie a synchronní digitální hierarchie.			
Metody výuky: 1. přednáška 2. seminář; seminární práce 3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. Koncová zařízení digitálních komunikačních sítí a. Moderní telefonní přístroj b. Faximilní přístroj G3 a G4 c. Koncová zařízení ISDN d. Přístroje DECT e. Technologie xDSL 2. Signalizační systémy v digitálních komunikacích a. Účastnická signalizace pro analogové a digitální přípojky b. Meziústřednová signalizace CAS a CCS 3. Přenosový systém PDH a. PDH – vlastnosti a použití b. Princip vytváření PDH, druhy hierarchií			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

c. Rámec PDH 1. a 2. řádu

d. Stuffing

4. Přenosový systém SDH

a. SDH – vlastnosti a použití

b. Hierarchické stupně SDH

c. Struktura rámce STM-1

d. Začleňování signálů PDH do SDH

e. Kompenzace fázového rozdílu a rozdílu přenosových rychlostí pomocí ukazatele

f. Struktura sítí SDH

g. Zařízení v přenosových sítích SDH

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. Test (5 x za studijní období s váhou po 20 %) na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu
2. V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu.
3. Ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: zkouška

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Ing. Daniela Krupičková: Digitální komunikační systémy II, Písek, 2013

Doporučená literatura:

1. Jar. Svoboda a kol.: Telekomunikační technika 1-3, Hüthig&Beneš, 2000
2. Systémy SDH, cit. [1. 08. 2015], http://en.wikipedia.org/wiki/Synchronous_Digital_Hierarchy
3. CCS7, cit. [1. 08. 2015], <http://en.wikipedia.org/wiki/CCS7>
4. PDH, SDH, cit. [1. 08. 2015], www.comtel.cz

Pomůcky:

Ukázky koncových zařízení

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Digitální komunikační systémy III	DIK III	
Název modulu anglicky	Digital Communication Systems III		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	3/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 3C	ECTS	4
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: DIK II		
Vyučující	Ing. Daniela Krupičková		
Cíle modulu Seznámení se základními principy digitálního zpracování radioelektronických signálů, s metodami zdrojového a kanálového kódování, s principy šíření signálů při bezdrátové komunikaci. Objasnění základních metod a principů mobilní rádiové komunikace, systém GSM.			
Metody výuky: 1. přednáška; cvičení 2. seminární práce – 2x za období, 3. projekt – Přenosy dat v mobilních sítích 4. seminář 5. konzultace 1 hodina jedenkrát za dva týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. Teorie digitální komunikace a. Teorie signálů, spektrální analýza signálů b. Radioelektronické systémy c. Systémy se soustředěnými a rozloženými parametry 2. Metody a prostředky digitálního zpracování signálu a. Rádiové komunikační systémy b. Přenosová kapacita rádiového komunikačního systému c. Diskrétní modulace v základním pásmu d. Diskrétní modulace s nosnými vlnami 3. Zdrojové a kanálové kódování, ekvalizace a diverzita a. Principy zdrojového kódování			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- b. Maskovací efekty
 - c. Kanálové kódování
 - d. Metody prokládání (interleaving), ekvalizace
 - e. Metody diverzitního příjmu
4. Šíření elektromagnetických vln a antény pro mobilní komunikace
- a. Terrestriální mikrovlnné spoje
 - b. Zemská atmosféra, refrakce, útlum a únik signálů
 - c. Interference, koordinační vzdálenosti
 - d. Antény pro mobilní komunikace
5. Mobilní rádiová komunikace
- a. Digitální veřejný celulární radiotelefonní systém, GSM
 - b. Vývoj moderní rádiové mobilní komunikace
 - c. Přenosy dat v mobilních sítích

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. Test (5 x za studijní období s váhou po 20 %) na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu.
2. V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu.
3. Odevzdání seminárních prací, zpracování skupinového projektu.
4. Ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: Zkouška

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

- Žalud, V.: Moderní radioelektronika. Praha, BEN-technická literatura, 2000.
- Uhlík, J.: Satelitní komunikační systémy, Písek, 2013

Doporučená literatura:

1. Dobeš, J. Žalud, V.: Moderní radioelektronika. Praha, BEN-technická literatura, 2006.
2. Procházka, M.: Antény, encyklopedická příručka, Praha. BEN-technická literatura, 2001.
3. Pechač, P.: Základy šíření vln. Praha, BEN-technická literatura, 2007.
4. Mobilní komunikace: <http://www.mobilnisystemy.cz/sta.php>,
5. Technologie pro mobilní komunikaci: <http://tomas.richtr.cz/mobil/>

Pomůcky:

1. Ukázky radiokomunikačních systémů a zařízení
2. Měřicí přístroje, spektrální analyzátor, různé druhy antén

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Digitální komunikační systémy IV	DIK IV	
Název modulu anglicky	Digital Communication Systems IV		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	3/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 3C	ECTS	4
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: DIK III		
Vyučující	Ing. Daniela Krupičková		
Cíle modulu			
Objasnit studentům principy činnosti současných satelitních komunikačních systémů a satelitních navigačních systémů. Studenti budou umět vybrat vhodný satelitní systém pro požadovaný typ komunikace či datových přenosů, naučí se konfigurovat a v praxi používat systémy satelitní navigace. Získají znalosti z oblasti zpracování, vysílání a příjmu digitálního televizního signálu. Naučí se měřit a vyhodnocovat základní parametry těchto signálů. Budou se umět orientovat a správně dle požadovaných parametrů vybrat vhodný typ přijímače.			
Metody výuky:			
1. přednáška; seminární práce – 2x za období 2. projekt – satelitní komunikační systémy nebo satelitní navigační systémy 3. konzultace - 1 hodina jedenkrát za dva týdny			
Anotace modulu (po blocích)			
1. Satelitní komunikační systémy – pevná družicová služba PDS a. Obecné principy a struktura soustav PDS b. Přenos informací v PDS c. Soustavy PDS d. Aplikace PDS 2. Satelitní komunikační systémy – mobilní družicová služba MDS a. Oběžné dráhy družic pro MDS b. Přenos informací v MDS c. Soustavy pro mobilní družicové komunikace 3. Systémy družicové navigace a. Principy činnosti družicových navigačních systémů			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- b. Systém družicové navigace GPS
 - c. Systém družicové navigace Galileo
 - d. Přesnost systémů GPS a Galileo
 - e. Činnost a použití navigačního přijímače
4. Digitální televizní vysílání
- a. Způsoby šíření digitálních televizních signálů – DVB-T, DVB-S, DVB-C, DVB-H
 - b. Principy a metody kódování videosignálů
 - c. Vysílání a příjem digitálních televizních signálů

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. Test (4 x za studijní období s váhou po 25 %) na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu
2. V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu.
3. Ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Žalud, V.: Moderní radioelektronika. Praha, BEN-technická literatura, 2000.

Uhlík, J.: Satelitní komunikační systémy, Písek, 2013.

Uhlík, J.: Digitální televizní vysílání ve vysokém rozlišení, Písek, 2013.

Doporučená literatura:

1. Dobeš, J. Žalud, V.: Moderní radioelektronika. Praha, BEN-technická literatura, 2006.
2. Legíň, M.: Televizní technika DVB-T. Praha, BEN-technická literatura, 2006.
3. Technologie pro mobilní komunikaci: <http://tomas.richtr.cz/mobil/>

Pomůcky:

1. Ukázky radiokomunikačních systémů a zařízení
2. Měřicí přístroje, spektrální analyzátor, různé druhy antén

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Automatizované systémy I	AUS I	
Název modulu anglicky	Automated Systems I		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 0C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: ELT I, ELT II		
Vyučující	Ing. Bc. Miroslav Paul, Ing. Michal Burger		
Cíle modulu Pochopit základní pojmy teorie regulace. Rozumět činnosti regulačního obvodu. Umět vysvětlit a aplikovat principy snímačů fyzikálních veličin. Umět vysvětlit a aplikovat principy pohonů, pochopit a aplikovat snímače SMART a inteligentní pohony. Získat znalosti potřebné k analýze jednotlivých členů regulačního obvodu a následné syntéze regulačního obvodu. Na základě předchozích znalostí a provedení analýzy regulované soustavy a regulátoru dokázat provést syntézu regulačního obvodu. Při analýze regulované soustavy a regulátoru dokázat pracovat s frekvenčním a obrazovým přenosem, se základy Laplaceovy transformace. Umět analyzovat stabilitu regulačního obvodu. Umět zjistit a zdůvodnit kvalitu regulačního pochodu a řešit jeho optimalizaci.			
Metody výuky: 1. přednáška 2. seminář; seminární práce 3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. Základní pojmy regulačních systémů; 2. Blokové schéma spojitého a diskrétního regulačního obvodu s popisem základních vlastností jeho členů; 3. Fyzikální principy a základní vlastnosti snímačů fyzikálních veličin: a. snímače polohy: odporové, indukční, indukčnostní, kapacitní, metody vyhodnocování; b. snímače výšky hladiny;			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- c. snímače teploty: dilatační, odporové, termoelektrické, polovodičové, bezdotykové, termovize, metody vyhodnocování, zásady pro aplikace;
- d. snímače mechanických veličin – síla, napětí; metody vyhodnocování;
- e. snímače průtoku;
- f. analyzátory plynů;

4. Fyzikální principy a základní vlastnosti pohonů:

a. elektrické pohony:

- AC;
- DC;
- krokové;
- nové technologie v oblasti pohonů (elektronická komutace, inteligentní pohony);
- frekvenční měniče;

b. pneumatické pohony;

c. hydraulické pohony;

5. Regulační technika

a. vlastnosti regulovaných soustav spojitých

- přechodová a frekvenční charakteristika;
- použití Laplaceovy transformace;
- obrazový a frekvenční přenos;
- algebra blokových schémat;

b. vlastnosti regulovaných soustav diskrétních

c. sti spojitých regulátorů

- diferenční rovnice regulátoru a regulované soustavy;
- diskrétní systémy;
- vlastnoregulátory P, I, D;
- kombinované regulátory PI, PD, PID;

d. nespojité regulátory

6. Regulační obvod uzavřený

a. stabilita regulačního obvodu;

b. kvalita regulačního pochodu;

b. optimalizace regulačního pochodu;

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. seminární práce: splnil/nespnil
2. test (5 x za studijní období s váhou po 20 %) na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu – při dosažení úspěšnosti > 60 %: udělení klasifikovaného zápočtu dle stupnice (88 - 100 % $\Rightarrow$ výborně, 75 - 87 % $\Rightarrow$ velmi dobře, 60 – 74 % $\Rightarrow$ dobře),

V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu a ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Ing. Burger, Michal. učební texty – Automatizované systémy I, Písek, 2013
2. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Učební texty - Základy automatizovaných systémů I, Písek, 2002-2010
3. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Školní výukový portál - Kurz: AtsV2, <http://moo.sps-pi.cz>

Doporučená literatura:

1. Snímače fyzikálních veličin, cit. [1. 08. 2015], www.jsp.cz ,
2. Snímače fyzikálních veličin, cit. [1. 08. 2015], www.zpa.cz ,
3. Motory, cit. [1. 08. 2015], <http://www.uzimex.cz/>,
4. Servomotory, cit. [1. 08. 2015], <http://www.belimo.cz/>,
5. Pneumatické prvky, motory, rozvaděče, cit. [1. 08. 2015], <http://www.smc.cz/>,
6. Motory, cit. [1. 08. 2015], <http://www.siemens.cz/siemjet/cz/home/siemens-elektromotory/uvod/Main/index.jet>,
7. Snímače fyzikálních veličin, cit. [1. 08. 2015], <http://www.schneider-electric.cz/sites/czech-republic/cz/produkty-sluzby/automatizace-rizeni/automatizace-rizeni.page>
8. Snímače fyzikálních veličin, cit. [1. 08. 2015], <http://www.automatizace.cz/>,

Pomůcky:

Ukázky snímačů a pohonů

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Automatizované systémy II	AUS II	
Název modulu anglicky	Automated Systems II		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 0C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: AUS I		
Vyučující	Ing. Bc. Miroslav Paul, Ing. Michal Burger		
Cíle modulu Umět popsat a vysvětlit model ISO-OSI Znát používaná rozhraní a komunikační protokoly Získat znalosti o průmyslových sběrnících Profibus, Modbus, CAN Umět vysvětlit distribuované řízení a popsat jeho výhody Popsat rozdíl mezi číslicovým a analogovým řízením Vysvětlit a popsat jednotlivé části blokového schématu číslicového řízení a jejich činnost Na příkladu obvodu popsat způsoby číslicového řízení technologického procesu Umět vysvětlit strukturu programovatelného automatu (PLC) a účel jednotlivých částí Pochopit princip činnosti PLC Znát funkci a použití úloh (procesů) pro členění programů PLC Znát a umět měnit strukturu programu Pochopit strukturu organizačních jednotek, umět vytvářet a používat programové organizační jednotky Orientovat se v prostředí programovacího nástroje MOSAIC Umět naprogramovat základní operace dle normy IEC 61 131-3			
Metody výuky: 1. přednáška 2. seminář, seminární práce 3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu 1. Komunikace v automatizační technice a. rozhraní, komunikační protokoly; b. průmyslové sběrnice Profibus, CAN;			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- c. distribuované řízení;
- d. číslicové řízení;
- 2. princip činnosti programovatelného automatu (PLC)
 - a. vlastnosti a struktura PLC;
 - b. členění programů, využití úloh;
 - c. organizační jednotky;
- 3. úvod do programování PLC dle normy ČSN EN 61 131-3 pomocí počítače
 - a. prostředí programovacího nástroje MOSAIC;
 - b. operandy, typy dat;
 - c. základní operace, programování
 - d. řešení jednoduchých úloh

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

Test (5 x za studijní období s váhou po 20 %) na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu – při dosažení úspěšnosti > 60 %: ústní zkouška - obhajoba seminární práce.

V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu a ústní zkouška – obhajoba seminární práce.

Závěrečné hodnocení: zkouška

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

- 1. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Učební tecty – Automatizované systémy II, Komunikace v automatizaci, Písek, 2012
- 2. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Učební texty - Základy automatizovaných systémů II, Písek, 2002-2010
- 3. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Školní výukový portál - Kurz: AtsV2, <http://moo.sps-pi.cz>

Doporučená literatura:

- 1. Programovatelné automaty Teco, cit. [1. 08. 2015], <http://www.tecomat.cz/index.php?lang=cs&m1id=1&m2id=4&m3id=11&mid=12>
- 2. Prvky řízení, cit. [1. 08. 2015], <http://www.schneider-electric.cz/sites/czech-republic/cz/produkty-sluzby/automatizace-rizeni/automatizace-rizeni.page>
- 3. Prvky řízení, cit. [1. 08. 2015], <http://www.automatizace.cz/>
- 4. Prvky řízení, cit. [1. 08. 2015], <http://www1.siemens.cz/ad/current/index.php?ctxnh=1d37de2332&ctxp=home>
- 5. Sběrnice profibus, cit.[1. 08. 2015], <http://www.profibus.cz/>
- 6. Ing. Ronešová, Andrea. Přehled protokolu MODBUS, Plzeň, 2005, cit. [1. 08. 2015], <http://home.zcu.cz/~ronesova/bastl/files/modbus.pdf>

Pomůcky: Vývojové prostředí Mosaic, live verze.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Automatizované systémy III	AUS III	
Název modulu anglicky	Automated Systems III		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	3/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 5C	ECTS	4
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: AUS I, AUS II		
Vyučující	Ing. Bc. Miroslav Paul, Ing. Michal Burger		
Cíle modulu			
Získat znalosti a dovednosti, které jsou potřebné k analýze automatizačních úloh, jejímu popisu aritmetickými a logickými funkcemi, vytvoření algoritmu úlohy.			
Umět vytvořit projekt se všemi potřebnými parametry a aplikaci, která řeší vytvořený nebo zadaný algoritmus.			
Umět ověřit aplikaci v simulačním režimu a následně na modelu nebo reálném zařízení. Při tvorbě aplikací umět používat vývojové prostředí Control Web (tvorba regulačních úloh, vizualizačních a archivačních úloh, generování webových aplikací pro automatizaci) a Mosaic nebo CoDeSys (programování aplikací s PLC).			
Umět analyzovat a vytvořit aplikace pro automatizační úlohy na úrovni vzorové úlohy.			
Umět zpracovat zprávu/protokol o vytvořeném projektu a aplikaci v souladu s Autorským zákonem, technické normy o odkazech a psaní písemností.			
Metody výuky:			
1. Cvičení: skupinová metoda výuky			
2. projektové vyučování – zpracování projektů dle zadaného tématu			
3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu			
1. Tvorba algoritmu úlohy a jeho znázornění vývojovým diagramem.			
2. Základy programování v Control Webu:			
a. vlastnosti a popis vývojového prostředí;			
b. základní zásady tvorby aplikace;			
c. průvodce novou aplikací;			
d. aktivace virtuálních přístrojů;			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- e. práce s ovladači pro konkrétní zařízení (modelový ovladač, kompaktní regulátor, systém MikroUnit);
 - f. použití procedur při tvorbě aplikace;
 - g. řešení automatizačních úloh (simulace RO, měření charakteristik dvojbranu, měření přechodové charakteristiky soustavy, vizualizace robota);
 - h. zpracování pracovních listů automatizačních úloh. popis vývojového prostředí;
 - i. zásady tvorby nového projektu;
 - j. prostředky pro ověření činnosti vytvořené aplikace pomocí simulačních prostředků;
3. Základy programování programovatelných automatů
- a. používání POU: funkce, funkční bloky, programy;
 - b. tvorba aplikací v programovacím jazyku LD a ST;
 - c. řešení automatizačních úloh;
 - d. zpracování protokolu automatizační úlohy.

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. dva testy za studijní období s váhou 30 % na závěr druhé a třetí kapitoly/tematického celku modulu,
2. čtyři automatizační úlohy za studijní období včetně zpracování protokolů s váhou 10 %;
3. při dosažení úspěšnosti > 60 %: ústní zkouška - obhajoba vylosované úlohy;

V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu a ústní zkouška – obhajoba vylosované laboratorní úlohy.

Závěrečné hodnocení: Zkouška

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Učební texty – Automatizované systémy III, Control Web I, Písek, 2013
2. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Učební texty - Základy automatizovaných systémů III – programování v ControlWebu, Písek, 2002-2011,
3. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Laboratorní listy k automatizačním úlohám, Písek, 2002-2010,
4. Ing. Burger, Michal. Učební texty - Základy programování dle normy ČSN EN 61131-3, Písek, 2002-2010,
5. Ing. Bc. Paul, Miroslav. Školní výukový portál - kurz AtsV3, [AtsV3, http://moo.sps-pi.cz](http://moo.sps-pi.cz),

Doporučená literatura:

1. ČSN EN 61 131-3
2. Manuály k PLC TECO, cit. [1. 08. 2015], <http://www.tecomat.cz/index.php?lang=cs&m1id=1&m2id=4&m3id=11&mid=12>,
3. Vývojové prostředí Control Web, cit. [3. 1. 08. 2015], <http://www.mii.cz/cat?id=155&lang=405>
4. Řídící systémy Modicon, cit. [6. 08. 2015], <http://www.schneider-electric.cz/sites/czech-republic/cz/produkty-sluzby/automatizace-rizeni/automatizace-rizeni.page>,

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

5. <http://www.automatizace.cz/>,
6. Programovatelné automaty Siemens, cit. [1. 08. 2015],
<http://www1.siemens.cz/ad/current/index.php?ctxnh=1d37de2332&ctxp=home>,
7. Sběrnice Profibus, cit. [1. 08. 2015], <http://www.profibus.cz/>,
7. Ing. Ronešová, Andrea. Přehled protokolu MODBUS, Plzeň, 2005, cit. [1. 08. 2015],
<http://home.zcu.cz/~ronesova/bastl/files/modbus.pdf>

Pomůcky:

1. laboratorní pracoviště moduly systému MicroUnit;
2. laboratorní pracoviště pro měření přechodové charakteristiky tepelné soustavy;
3. laboratorní pracoviště s dopravníky a PLC;
4. laboratorní pracoviště s PLC a modely pračky, posunové jednotky, mísící jednotky a křižovatky;
5. vývojové prostředí Mosaic;
6. vývojová verze programu Control Web s potřebnými ovladači 10 + 16 pracovišť.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Automatizované systémy IV	AUS IV	
Název modulu anglicky	Automated Systems IV		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	3/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 5C	ECTS	4
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: AUS I, AUS II, AUS III		
Vyučující	Ing. Bc. Miroslav Paul, Ing. Michal Burger		
Cíle modulu Aplikovat znalosti a dovednosti, které jsou potřebné k analýze automatizačních úloh, jejímu popisu aritmetickými a logickými funkcemi, vytvoření algoritmu úlohy. Umět analyzovat automatizační úlohu, stanovit vhodný algoritmus řešení, nastavit projekt se všemi potřebnými parametry a vytvořit aplikaci. Při tvorbě aplikací umět používat vývojové prostředí Control Web (vizualizačních a archivačních úloh, generování webových aplikací pro automatizaci), VisionLab (zpracování obrazu a strojové vidění) a Mosaic (tvorba webových aplikací pro automatizaci s PLC). Umět zpracovat zprávu/protokol o vytvořeném projektu a aplikaci v souladu s Autorským zákonem, technické normě o odkazech a psaní písemností.			
Metody výuky: 1. cvičení: skupinová metoda výuky 2. projektové vyučování – práce na projektu dle zadaného tématu 3. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu 1. Programování v Control Webu: a. tvorba webové aplikace pro vybrané úlohy vytvořené v modulu Ats_III; b. ověření vzdáleného přístupu k aplikaci přes webové rozhraní. 2. Programování programovatelných automatů. a. programování obsluhy displeje PLC; b. tvorba webové aplikace na webovém serveru PLC; c. ověření vzdáleného přístupu přes webové rozhraní. 3. Základy strojového vidění a. základy zpracování obrazu průmyslové kamery;			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- b. analýza obrazu,
- c. vyhodnocení obrazu prostředky VisionLab.

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. test 3 x za studijní období s váhou 20 % na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu
2. automatizační úloha 4 x za studijní období včetně zpracování protokolů s váhou 10 %;
3. při dosažení úspěšnosti > 60 %: udělení klasifikovaného zápočtu dle stupnice (88 - 100 % ⇒ výborně, 75 - 87 % ⇒ velmi dobře, 60 – 74 % ⇒ dobře);

V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu a ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Ing. Bc. Paul, Miroslav. *Učební texty - Automatizované systémy IV – Webové rozhraní CW a PLC*, Písek, 2012-2014,
2. Ing. Bc. Paul, Miroslav. *Učební texty - Automatizované systémy IV – Strojové vidění*, Písek, 2012-2014,
3. Ing. Bc. Paul, Miroslav. *Laboratorní listy k automatizačním úlohám*, Písek, 2012-2014,
4. Ing. Burger, Michal. *Učební texty – Programování v jazyce ST dle normy ČSN EN 61131-3*, Písek, 2009-2010,
5. Ing. Bc. Paul, Miroslav. *Školní výukový portál - kurz Ats_IV*, <http://moo.sps-pi.cz>,

Doporučená literatura:

1. ČSN EN 61 131-3
2. *Manuály k PLC TECO*, cit. [1. 12. 2012], <http://www.tecomat.cz/index.php?lang=cs&m1id=1&m2id=4&m3id=11&mid=12>,
3. *Vývojové prostředí Control Web*, cit. [3. 12. 2012], <http://www.mii.cz/cat?id=155&lang=405>
4. *Vývojové prostředí VisionLab*, cit. [3.12.2012], <http://www.mii.cz/cat?id=155&lang=405>
5. *Sběrnice Profibus*, cit. [1. 12. 2010], <http://www.profibus.cz/>,
6. Ing. Ronešová, Andrea, *Přehled protokolu MODBUS*, Plzeň, 2005, cit. [1. 12. 2010], <http://home.zcu.cz/~ronesova/bastl/files/modbus.pdf>
7. laboratorní pracoviště s dopravníky a PLC;
8. laboratorní pracoviště s PLC a modely pračky, posunové jednotky, mísící jednotky a křižovatky;
9. vývojové prostředí Mosaic;
10. vývojová verze programu Control Web s potřebnými ovladači 8 + 16 pracovišť.

Pomůcky:

1. laboratorní pracoviště strojového vidění;
2. robotizované pracoviště s elektropneumatickými prvky řízené PLC;
3. laboratorní pracoviště s dopravníky a PLC;
4. laboratorní pracoviště s PLC a modely pračky, posunové jednotky, mísící jednotky a křižovatky;
5. vývojové prostředí Mosaic;
6. vývojová verze programu Control Web s potřebnými ovladači 10 + 16 pracovišť.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/06 Informační technologie		
Forma vzdělávání	denní		
Název a kód modulu	Seminář k absolventské práci I	SAP I	
Název modulu anglicky	Graduate Studies Workshop I		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	3/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 1C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Základní komunikační dovednosti Zpracování powerpointové prezentace Úspěšné zakončení modulu: PSP I, PSP II		
Vyučující	Mgr. Ludmila Klavíková, Ing. Bc. Miroslav Paul, Ing. Jiří Uhlík		
Cíle modulu: 1. Teoreticky osvojit základní pravidla pro veřejnou prezentaci a argumentaci 2. Zvolit správný styl, prezentovat co nejefektivněji v daném časovém rozsahu pro určitý typ publika 3. Zopakovat základní pravopisná a stylistická pravidla			
Metody výuky: 1. výklad, slovní instruktáž 2. komunikační dovednosti – nácvik 3. samostatná práce – příprava prezentace			
Anotace modulu 1. Příprava prezentace – cíl prezentace, forma prezentace, zevnějšek, pomůcky, psychická příprava 2. Vlastní prezentace – vstup, pozdrav a oslovení, spuštění prezentace, vlastní prezentace, závěr 3. Pravopisná a stylistická pravidla			
Forma a váha hodnocení 1. Průběžné hodnocení osobní prezentace – za studijní období 2x s váhou maximálně 20 bodů 2. Závěrečné hodnocení: zápočet			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Studijní literatura a pomůcky

Klavíková, Ludmila. *Seminář k absolventské práci*. Písek, 2014

NÖLLKE, Claudia. *Umění prezentace: jak přesvědčivě, srozumitelně a působivě prezentovat*. Praha: Grada, c2004, 111 s. ISBN 80-247-9057-2.

TINKOVÁ, Eva. *Rétorika, aneb, Řeč jako nástroj: praktický průvodce řečí těla a verbální komunikací*. Vyd. 1. Kralice na Hané: Computer Media, 2010, 136 s. ISBN 978-807-4020-742.v

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/06		
Forma vzdělávání	denní		
Název a kód modulu	Seminář k absolventské práci II	SAP II	
Název modulu anglicky	Seminar for graduate work II		
Typ modulu	povinný	dopor. období	3/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 1C	ECTS	4
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: PSP I, PSP II, SAP I		
Vyučující	Ing. Bc. Miroslav Paul, Ing. Jiří Uhlík, Mgr. Ludmila Klavíková		
Cíle modulu			
Získat znalosti a dovednosti, které jsou potřebné k psaní odborných dokumentů.			
Umět vytvořit a přednést prezentaci ve vymezeném čase.			
Umět vést diskuzi na přednesené odborné téma.			
Umět prezentovat podstatu své práce.			
Znát zásady tvorby projektové dokumentace.			
Umět aplikovat Autorský zákon, technickou normu o citacích a psaní dokumentů do odborného textu.			
Metody výuky:			
Cvičení: skupinová metoda výuky,			
projektové vyučování			
samostatná práce			
kontultace 1x za dva týdny			
Anotace modulu			
1. Průběh ukončení studia VOŠ			
2. Struktura absolventské práce			
3. Základní pravidla pro psaní odborného textu (ČSN EN 690 Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů; vydaná: 3. 2011; ČSN 01 6910 Úprava písemností psaných strojem nebo zpracovaných textovými editory; ČSN EN 800000-1 Veličiny a jednotky – Část 1: Obecně; vydaná: 7. 2011; Vyhláška 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb)			
4. Obhajoba absolventské práce			
5. Duševní vlastnictví			
6. Sociální a zdravotní pojištění			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. odevzdání absolventské práce v termínu stanoveným metodickým pokynem - 60 %,
2. prezentace a obhajoba práce - 40 %.

Nutnou podmínkou udělení zápočtu je včasné odevzdání absolventské práce.

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Ing. Bc. Paul, Miroslav. *Učební texty – Seminář k absolventské práci II*, Písek, 2012-2013,
2. Ing. Bc. Paul, Miroslav. *Školní výukový portál - kurz SAP_II*, [Ats III, http://moo.sps-pi.cz](http://moo.sps-pi.cz),

Doporučená literatura:

1. ČSN EN 690 Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů; vydaná: 3. 2011
2. ČSN 01 6910 Úprava písemností psaných strojem nebo zpracovaných textovými editory
3. ČSN EN 800000-1 Veličiny a jednotky – Část 1: Obecně; vydaná: 7. 2011
4. Vyhláška 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb.

Ce - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu odborná praxe			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Odborná praxe I	OPR I	
Název modulu anglicky	Practical experience (Professional Practice) I		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	20 dní	ECTS	3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	20 dní souvislé praxe, 8 hodin denně		
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Vyřízení smlouvy o zajištění odborné praxe		
Vyučující	Mgr. Janoušek Milan		
Cíle a pojetí modulu odborné praxe			
Odborná praxe je součástí výuky pro účely budoucího uplatnění absolventů školy, seznámení s reálnou situací na trhu práce, ověření získaných teoretických znalostí, zdokonalení praktických dovedností pod vedením pracovníka organizace, postupné získávání samostatnosti, formování profesionálních vlastností, navázání kontaktů s budoucími zaměstnavateli, rychlejší uplatnění absolventů školy v praxi.			
Forma organizace odborné praxe, návrhy pozic a pracovišť			
Studenti 2. ročníku absolvují odbornou praxi v domluvených firmách v rozsahu 20 dní (160 h) v určeném termínu. Výběr pro výkon praxe je dán databází cca 120 firem, které nabízeným obsahem činností odpovídají profilu absolventa studia. Na základě žádosti studenta je možné databázi firem poskytujících praxi rozšířit o jím vybranou firmu, která poskytne praxi, která svým obsahem odpovídá obsahu učiva odborných předmětů, ze kterých je možné složit odbornou zkoušku u absolutoria.			
Popis řízení praxe a vyhodnocování			
Začátkem školního roku jsou studenti seznámeni s organizací praxe. Elektronicky se zaregistrují do elektronického portálu pro vedení praxí, který je krok po kroku provází celou praxí. Samostatně si vyřídí smlouvu o zajištění praxe. V průběhu praxe zpracovávají deník odborné praxe, který nejprve elektronicky odevzdávají po 1 dni a pak vždy po týdnu praxe. Za každých odpracovaných 10 dní praxe je vypracován pracovní list, který monitoruje jeden z úkolů, kterým byli studenti pověřeni garantem odborné praxe. V závěru praxe vše vytisknou, nechají si od firmy potvrdit absolvování praxe a vše odevzdají ve škole. Průběh praxe je školou sledován telefonicky a osobními návštěvami zástupcem školy přímo na pracovišti.			
Hodnocení praxe je výsledkem zvládnutí několika úkolů: vyřízení praxe, odevzdávání dokumentů (deník, pracovní list) hodnocení garantem, osobní kontrolou.			

Ce - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu odborná praxe

Poznámka

Související dokumentace:

1. Tripartitní smlouva
2. Deník odborné praxe
3. Pracovní list
4. Aplikační SW pro vedení praxe
5. Ukázka www stránek věnovaných odborné praxi

Ce - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu odborná praxe			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Odborná praxe II	OPR II	
Název modulu anglicky	Practical experience (Professional Practice) I		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	3/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	25 dní	ECTS	3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	25 dní souvislé praxe, 8 hodin denně		
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Vyřízení smlouvy o zajištění odborné praxe		
Vyučující	Mgr. Janoušek Milan		
Cíle a pojetí modulu odborné praxe			
Odborná praxe je součástí výuky pro účely budoucího uplatnění absolventů školy, seznámení s reálnou situací na trhu práce, ověření získaných teoretických znalostí, zdokonalení praktických dovedností pod vedením pracovníka organizace, postupné získávání samostatnosti, formování profesionálních vlastností, navázání kontaktů s budoucími zaměstnavateli, rychlejší uplatnění absolventů školy v praxi.			
Forma organizace odborné praxe, návrhy pozic a pracovišť			
Studenti 3. ročníku absolvují odbornou praxi v domluvených firmách v rozsahu 40 dní, z toho 25 dní v zimním studijním období a 15 dní v letním studijním období v určeném termínu. Odborná praxe II a III na sebe navazují. Výběr pro výkon praxe je dán databází s cca 120 firem, které nabízeným obsahem činností odpovídají profilu absolventa studia. Na základě žádosti studenta je možné databázi firem poskytujících praxi rozšířit o jím vybranou firmu, která poskytne praxi, která svým obsahem odpovídá obsahu učiva odborných předmětů, ze kterých je možné složit odbornou zkoušku u absolutoria.			
Popis řízení praxe a vyhodnocování			
Začátkem školního roku jsou studenti seznámeni s organizací praxe. Elektronicky se zaregistrují do kurzu v Moodle, který je krok po kroku provází celou praxí. Samostatně si vyřídí smlouvu o zajištění praxe. V průběhu praxe zpracovávají deník odborné praxe, který nejprve elektronicky odevzdávají po 1 dni a pak vždy po týdnu praxe. Za každých odpracovaných 10 dní praxe je vypracován pracovní list, který monitoruje jeden z úkolů, kterým byli studenti pověřeni garantem odborné praxe. V závěru praxe vše vytisknou, nechají si od firmy potvrdit absolvování praxe a vše odevzdají ve škole. Průběh praxe je školou sledován telefonicky a osobními návštěvami zástupcem školy přímo na pracovišti.			
Hodnocení praxe je výsledkem zvládnutí několika úkolů: vyřízení praxe, odevzdávání dokumentů (deník, pracovní list) hodnocení garantem, osobní kontrolou.			

Ce - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu odborná praxe

Poznámka

Související dokumentace:

1. Tripartitní smlouva
2. Deník odborné praxe
3. Pracovní list
4. Aplikační Sw pro vedení praxe
5. Ukázka www stránek věnovaných odborné praxi

Ce - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu odborná praxe			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Odborná praxe III	OPR III	
Název modulu anglicky	Practical experience (Professional Practice) III		
Typ modulu	Povinný	dopor. období	3/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	15 dní	ECTS	3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	15 dní souvislé praxe, 8 hodin denně		
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Vyřízení smlouvy o zajištění odborné praxe		
Vyučující	Mgr. Janoušek Milan		
Cíle a pojetí modulu odborné praxe			
Odborná praxe je součástí výuky pro účely budoucího uplatnění absolventů školy, seznámení s reálnou situací na trhu práce, ověření získaných teoretických znalostí, zdokonalení praktických dovedností pod vedením pracovníka organizace, postupné získávání samostatnosti, formování profesionálních vlastností, navázání kontaktů s budoucími zaměstnavateli, rychlejší uplatnění absolventů školy v praxi.			
Forma organizace odborné praxe, návrhy pozic a pracovišť			
Studenti 3. ročníku absolvují odbornou praxi v domluvených firmách v rozsahu 40 dní, z toho 25 dní v zimním studijním období a 15 dní v letním studijním období v určeném termínu. Odborná praxe II a III na sebe navazují. Výběr pro výkon praxe je dán databází s cca 120 firem, které nabízeným obsahem činností odpovídají profilu absolventa studia. Na základě žádosti studenta je možné databázi firem poskytujících praxi rozšířit o jím vybranou firmu, která poskytne praxi, která svým obsahem odpovídá obsahu učiva odborných předmětů, ze kterých je možné složit odbornou zkoušku u absolutoria.			
Popis řízení praxe a vyhodnocování			
Začátkem školního roku jsou studenti seznámeni s organizací praxe. Elektronicky se zaregistrují do kurzu v Moodle, který je krok po kroku provází celou praxí. Samostatně si vyřídí smlouvu o zajištění praxe. V průběhu praxe zpracovávají deník odborné praxe, který nejprve elektronicky odevzdávají po 1 dni a pak vždy po týdně praxe. Za každých odpracovaných 10 dní praxe je vypracován pracovní list, který monitoruje jeden z úkolů, kterým byli studenti pověřeni garantem odborné praxe. V závěru praxe vše vytisknou, nechají si od firmy potvrdit absolvování praxe a vše odevzdají ve škole. Průběh praxe je školou sledován telefonicky a osobními návštěvami zástupcem školy přímo na pracovišti.			
Hodnocení praxe je výsledkem zvládnutí několika úkolů: vyřízení praxe, odevzdávání dokumentů (deník, pracovní list) hodnocení garantem, osobní kontrolou.			

Ce - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu odborná praxe

Poznámka

Související dokumentace:

1. Tripartitní smlouva
2. Deník odborné praxe
3. Pracovní list
4. Aplikační SW pro vedení praxe
5. Ukázka www stránek věnovaných odborné praxi

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Elektrotechnika v IT I	EIT I	
Název modulu anglicky	Electrical engineering in IT I		
Typ modulu	Povinně volitelný	dopor. období	1/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 0C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Znalost matematiky v rozsahu učiva střední školy		
Vyučující	Ing. Josef Kubeš		
Cíle modulu Znat základní pojmy z elektrotechniky. Orientovat se v základní součástkové základně. Umět nakreslit schéma elektrického obvodu. Umět aplikovat nabyté teoretické znalosti do praktických činností při řešení elektrických obvodů.			
Metody výuky: 1. Přednáška, skupinová metoda výuky. 2. Praktické řešení příkladů při přípravě na výuku a konzultace. 3. Konzultace – 1 hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. Elektrostatické pole, kondenzátory, kapacita, spojování kondenzátorů. 2. Proudové pole a jeho základní zákony, složený elektrický obvod a metody jeho řešení. 3. Elektromagnetická indukce, vlastní a vzájemná indukčnost cívek, činitel vazby cívek. 4. Střídavý proud - základní pojmy, chování R, L, C ve střídavém obvodu, elektrická rezonance, výkon střídavého proudu. 5. Trojfázová soustava, spojení do hvězdy a do trojúhelníku, výkony v trojfázové soustavě.			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: 1. Pět testů za studijní období s váhou po 20 % na závěr kapitol teoretických částí modulu. 2. Při dosažení úspěšnosti > 60 %: udělení klasifikovaného zápočtu (dle stupnice: 88 - 100 % ⇒ výborně, 75 - 87 % ⇒ velmi dobře, 60 – 74 % ⇒ dobře).			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu a ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet.

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Dubovský, V.: Elektrotechnika v IT I. Písek, 2013
2. Blahovec, A.: Elektrotechnika I. Praha, Informatorium 2002
3. Blahovec, A.: Elektrotechnika II. Praha, Informatorium 2002
4. Blahovec, A.: Elektrotechnika III. Praha, Informatorium 2002

Doporučená literatura:

Láníček, R.: Elektronika, obvody, součástky, děje. Praha, BEN 1998

Pomůcky: výpočetní technika

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Elektrotechnika v IT -II	EIT II	
Název modulu anglicky	Electrical engineering in IT - II		
Typ modulu	Povinně volitelný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	1P + 1C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Bc. Tomáš Slavík, Ing. Josef Kubeš		
Cíle modulu Seznámit se se základy číslicové techniky – převody mezi soustavami, aritmetické operace v binární soustavě. Umět navrhnout některý z typických kombinačních logických obvodů. Umět navrhnout některý z typických sekvenčních logických obvodů.			
Metody výuky: 1. Přednáška, skupinová metoda výuky. 2. Cvičení – skupinová výuka, seminární práce 3. Konzultace – 1 hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. Číselné soustavy 2. Základní logické funkce a logické obvody 3. Kombinační a sekvenční logické obvody 4. Typy pamětí, architektura a základní jednotky PC			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: 1. pět testů za studijní období s váhou po 20 % 2. seminární práce: splnil – nesplnil 3. při dosažení úspěšnosti > 60 %: klasifikovaný zápočet; (dle stupnice: 88 - 100 % ⇒ výborně, 75 - 87 % ⇒ velmi dobře, 60 – 74 % ⇒ dobře) V případě nesplnění průběžného hodnocení: test z celého modulu a ústní přezkoušení.			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Doporučená literatura:

Antošová, Davídek: Číslicová technika. (Kopp)

Pomůcky:

Šest pracovišť s přípravy Dominoputer v učebně D10:

- a. syntéza kombinačního logického obvodu,
- b. syntéza sekvenčního logického obvodu.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Elektronické zabezpečovací systémy	EZS I	
Název modulu anglicky	Electronic alarm systéms I		
Typ modulu	Povinně volitelný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	2P + 0C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Základní znalosti středoškolské fyziky		
Vyučující	Mgr. Milan Janoušek, Bc. Tomáš Slavík DiS.		
Cíle modulu			
Seznámení s technologií povrchové montáže a zvládnutí použití technologie k výrobě elektronického obvodu.			
Seznámení se základy, strukturou a legislativou,			
Zvládnutí vytvoření návrhu projektu zabezpečení.			
Zvládnutí výběru a vhodného použití vhodných komponentů.			
Zařazení nových moderních prvků (biometrie apod).			
Metody výuky			
1. přednáška			
2. seminář			
3. cvičení na výukových panelech			
4. exkurze			
5. konzultace – 1 hodina jedenkrát za 2 týdny			
6. zpracování projektu			
Anotace modulu (po blocích)			
1. úvod, bezpečnost, anotace, soutěže			
2. úvod SMT, nářadí, cvičení - horkovzdušné pracoviště			
3. technologie SMT, pájení v IR peci			
4. batest výroba			
5. exkurze do firem s výrobou s SMT technologií			
6. úvod, historie a vývoj EZS			
7. normy, značky			
8. odborná způsobilost, názvosloví			
9. rozdělení a struktura			
10. prvky plášťové ochrany, cvičení s detektory			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

11. prvky tísňové a předmětové ochrany
12. prvky prostorové ochrany, cvičení zapojování EOL, DEOL
13. novinky v oblasti detektorů, snímačů (biometrie,...)
14. prvky venkovní obvodové ochrany
15. ústředny drátové, cvičení panely, programování
16. projektování, návrh zabezpečení

Povinné práce – Projekt: návrh EZS v rodinném domě včetně rozpočtu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. povinná práce: splnil/nesplnil
2. test (3 x za studijní období s váhou po 30 %) na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu
úspěšnost > 60 %: udělení klasifikovaného zápočtu dle stupnice (88 - 100 % ⇒ výborně, 75 -87 % ⇒ velmi dobře, 60 – 74 % ⇒ dobře)
3. ústní zkoušení

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Příručka zabezpečovací techniky - Stanislav Křeček a kol.(červen 2006)
2. Manuály ústředen DSC – Kelcom Hradec Králové
3. Manuál ústředny Jablotron – Jablotron
4. Poplachové systémy – pravidla zřizování EZS – podniková norma Jablotron
5. Havlan, J. *Elektronické zabezpečovací systémy I*. Písek, 2012
6. Molkup, L. *Zabezpečovací systémy – základní druhy ochrany osob a objektů*. Písek, 2012
7. Molkup, L. *Zabezpečovací systémy – blokové schéma a popis EZS – ústředny EZS*. Písek, 2012

Doporučená literatura:

1. Školící materiály - poskytnuté firmou Jablotron
2. Technická ochrana objektů II. DÍL – EZS II - Jan Uhlář, Skripta policejní akademie
3. Pravidla montáže EZS

Pomůcky:

1. Komponenty EZS
2. Výukové panely a vybavení odborné učebny EZS

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Elektronické zabezpečovací systémy II	EZS II	
Název modulu anglicky	Electronic alarm systéms II		
Typ modulu	Povinně volitelný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	1P + 1C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu EZS I.		
Vyučující	Mgr. Milan Janoušek, Bc. Tomáš Slavík DiS.		
Cíle modulu Seznámení a procvičení uživatelských a instalačních programování Zvládnutí možností a konfigurace s bezdrátovým zabezpečením. Propojení EZS a automatizace. Zvládnutí problematiky struktury a návrhu CCTV. Zařazení nových moderních prvků CCTV (IP, IT, dálkový přenos obrazu).			
Metody výuky 1. přednáška 2. seminář 3. cvičení na výukových panelech 4. zpracování seminární práce a projektu 5. konzultace – 1 hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. uživatelské programování EZS a cvičení na panelech 2. instalační programování EZS a napojení na PPC 3. výstupní komponenty, bezdrátové možnosti přenosu na PPC 4. konfigurace bezdrátového přenosu po GSM síti cvičení 5. konfigurace bezdrátového systému EZS 6. struktura a legislativa CCTV 7. kamery, programování kamer cvičení 8. příslušenství kamer, použití, nastavení 9. zpracování a úpravy obrazu 10. záznamová zařízení, konfigurace			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

11. konfigurace DVR cvičení
12. monitory pro CCTV, přenos, vedení
13. návrhy CCTV systému
14. digitální IP CCTV
15. konfigurace IP kamery cvičení, možnosti IP
16. modernizace, novinky CCTV

Povinné práce: Seminární práce - program ústředny pro napojení na PPC

Projekt - návrh CCTV systému včetně rozpočtu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. povinné práce: splnil/nesplnil
2. test (2 x za studijní období s váhou po 30 %) na závěr každé kapitoly/tematického celku modulu
úspěšnost > 60 %: udělení klasifikovaného zápočtu dle stupnice (88 - 100 % ⇒ výborně, 75 - 87 % ⇒ velmi dobře, 60 – 74 % ⇒ dobře)
3. ústní zkoušení
4. plnění dílčích úkolů při cvičení: splnil/nesplnil

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Příručka zabezpečovací techniky - Stanislav Křeček a kol.(červen 2006)
2. Manuály ústředen DSC – Kelcom Hradec Králové
3. Manuál ústředny Jablotron – Jablotron
4. Poplachové systémy – pravidla zřizování EZS – podniková norma Jablotron
5. Metodika PZTS – Ladislav Řeřábek
6. Metodika CCTV – Ladislav Řeřábek
7. Pravidla montáže CCTV – metodika Elnika
8. Slavík,T. *Elektronické zabezpečovací systémy – blokové schéma a popis EZS – komponenty EZS*. Písek, 2012
9. Slavík,T. *Elektronické zabezpečovací systémy – blokové schéma a popis EZS – JA100*. Písek, 2012

Doporučená literatura:

1. Školící materiály - poskytnuté firmou Jablotron
2. Technická ochrana objektů II. DÍL – EZS II - Jan Uhlář, Skripta policejní akademie
3. Pravidla montáže EZS

Pomůcky:

1. Komponenty EZS – JA100
2. Výukové panely a vybavení odborné učebny EZS
3. CCTV systém v odborné učebně CCTV

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Architektura PC I	APC I	
Název modulu anglicky	Computer architecture I		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	1/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	1P + 1C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Základní orientace v oblasti hardware PC		
Cíle modulu Cílem modulu je získání znalostí a dovedností v oblastech architektury počítačových systémů, vlastností a charakteristiky napájecích zdrojů, vnitřních komponent PC, portů a kabelů, vstupních a výstupních zařízení, systémových prostředků a jejich využití.			
Metody výuky: 1. přednáška 2. cvičení v odborné učebně 3. e-learning, virtualizace výpočetních strojů 4. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. Úvod do osobních počítačů 2. Ergonomie 3. Mikroprocesory 4. Zdroje a základní desky 5. Paměti 6. Optická média			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: 1. práce na konzole zařízení: splnil/nesplnil 2. testování podle bloků (10 x za studijní období) na závěr každého bloku/tematického celku. Podmínka k zápočtu: dosažení 60% úspěšnosti testů z jednotlivých bloků.			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

V případě nesplnění průběžného hodnocení a závěrečného testu: ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Mgr. Milan průdek. Učební texty - Architektura PC I, Písek, 2014
2. Ing. Bc. Břetislav Bakala. Školní výukový portál - EduBase Kurz Architektura PC I.
3. E-learning : IT Essentials I - PC Hardware and Software, <http://cisco.netacad.net>
4. Michael Gook. Hardwarová rozhraní. Brno, 2006. ISBN 80-251-1019-2.
5. Mike Meyer. Osobní počítač. CP Books, a.s., Brno, 2005. ISBN 80-251-0834-1.

Doporučená literatura:

1. BAYER, J.: Elektronické systémy II. Praha, ČVUT, FEL, 1984
2. HORÁK, J.: Hardware - učebnice pro pokročilé. Computer Press, 2001
3. BLATNÝ, J.: Počítačové systémy. Praha, SNTL, 1982
4. SOBOTKA, Z.: Přehled číslicových systémů. Praha, SNTL, 1981

Pomůcky:

1. Vybavení odborné učebny s výkonným PC pro práci ve virtuálním prostředí.
2. Virtualizační software (např. VMWare, Virtualbox, VirtualPC)
3. Vybavení odborné učebny s komponentami PC pro sestavování modelových sestav

Cf - Informace o vzdělávacím programu – charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Architektura PC II	APC II	
Název modulu anglicky	Computer architecture II		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	1P + 1C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zvládnutí modulu APC I		
Cíle modulu Modul rozšiřuje dovednosti o pokročilé konfigurace a správu počítačových sestav a periferních zařízení s využitím různých platforem operačních systémů a virtualizace.			
Metody výuky: 1. přednáška 2. cvičení v odborné učebně 3. e-learning, virtualizace operačních systémů 4. 1 konzultační hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. Zobrazovací jednotky a grafické karty 2. Zvukové karty 3. Tiskárny 4. Scannery a ovládací zařízení 5. Rozhraní 6. Sítě a bezdrátová rozhraní			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: 1. práce na konzole zařízení: splnil/nesplnil 2. testování podle bloků (7 x za studijní období) na závěr každého bloku/tematického celku. Podmínka ke zkoušce: dosažení 60% úspěšnosti testů z jednotlivých bloků. Klasifikace zkoušky podle výsledku závěrečného testu kurzu dle stupnice (88 - 100 % ⇒ výborně, 75 -87 % ⇒ velmi dobře, 60 – 74 % ⇒ dobře). V případě nesplnění průběžného hodnocení a závěrečného testu: ústní přezkoušení.			

Cf - Informace o vzdělávacím programu – charakteristika volitelného modulu

Závěrečné hodnocení: Klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Mgr. Milan Průdek. Učební texty - Architektura PC II, Písek, 2014
2. Ing. Bc. Břetislav Bakala. Školní výukový portál - EduBase Kurz Architektura PC I.
3. E-learning: IT Essentials I - PC Hardware and Software, <http://cisco.netacad.net>
4. Michael Gook. Hardwarová rozhraní. Brno, 2006. ISBN 80-251-1019-2.
5. Mike Meyer. Osobní počítač. CP Books, a.s., Brno, 2005. ISBN 80-251-0834-1.

Doporučená literatura:

1. BAYER, J.: Elektronické systémy II. Praha, ČVUT, FEL, 1984
2. HORÁK, J.: Hardware - učebnice pro pokročilé. Computer Press, 2001
3. BLATNÝ, J.: Počítačové systémy. Praha, SNTL, 1982
4. SOBOTKA, Z.: Přehled číslicových systémů. Praha, SNTL, 1981

Pomůcky:

1. Vybavení odborné učebny s výkonným PC pro práci ve virtuálním prostředí
2. Virtualizační software (např. VMWare, Virtualbox, VirtualPC)
3. Vybavení odborné učebny s komponenty PC pro sestavování modelových sestav

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Anglická konverzace I	AJK I	
Název modulu anglicky	English Conversation I		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	1/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Maturita z anglického jazyka		
Cíle modulu Především rozvoj komunikace v anglickém jazyce ve všech oblastech života od všeobecných témat po odborná. Osvojení širší slovní zásoby a získání větší sebejistoty v mluveném projevu.			
Metody výuky Cvičení včetně poslechových hodin v jazykové učebně.			
Anotace modulu (po blocích) Unit 1: Family Life 1. Slovní zásoba – každodenní činnosti, rodina, oslava 2. Mluvení – interakce: pomoc při domácích pracích, popis a porovnání obrázků, samostatný projev – vztahy v rodině Unit 2: People and Society 1. Slovní zásoba - popis osoby, popis vlastností, charakteristika 2. Mluvení – popis osob, popis a porovnání obrázků, situace ve společnosti			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: Vocabulary and reading tests 1. Závěrečné hodnocení: zápočet 2. Udělení zápočtu na základě testů: úspěšnost min. 60 %; 3. V případě nesplnění průběžného hodnocení: ústní přezkoušení			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Oxford Exam Excellence OUP – 2010

Doporučená literatura:

1. Oxford Student's Dictionary OUP – 2010
2. Oxford Word Skills intermediate OUP 2009
3. http://www.language-lab.org/learning/lessons_en.html

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Anglická konverzace II	AJK II	
Název modulu anglicky	English Conversation II		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu AJK I		
Cíle modulu Především rozvoj komunikace v anglickém jazyce ve všech oblastech života od všeobecných témat po odborná. Osvojení širší slovní zásoby a získání větší sebejistoty v mluveném projevu.			
Metody výuky Cvičení včetně poslechových hodin v jazykové učebně.			
Anotace modulu (po blocích) Unit 3: Shops and Services 1. Slovní zásoba – nakupování, peníze 2. Mluvení – nabídka pomoci, nakupování přes internet, porovnání obrázků – možnosti nakupování Unit 4: Home 1. Slovní zásoba – zařízení bytu, bydlení na dovolené, domácí povinnosti 2. Mluvení – výběr nového bydlení, samostatný projev – ideální domov, porovnání obrázků – život ve městě a na venkově Unit 5: Nature 1. Slovní zásoba – zeměpisné výrazy, roční období 2. Mluvení – vztah k životnímu prostředí, porovnání obrázků – zvířata v zajetí a na svobodě, zlepšení prostředí			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: Vocabulary and reading tests 1. Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet 2. Udělení klasifikovaného zápočtu na základě testů podle následující stupnice (88 - 100 % ⇒ výborně,			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

75 - 87 % $\Rightarrow$ velmi dobře, 60 – 74 % $\Rightarrow$ dobře)

3. V případě nesplnění průběžného hodnocení: ústní přezkoušení

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Oxford Exam Excellence OUP – 2010

Doporučená literatura:

1. Oxford Student's Dictionary OUP – 2010
2. Oxford Word Skills intermediate OUP 2009
3. http://www.language-lab.org/learning/lessons_en.html

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Anglická konverzace III	AJK III	
Název modulu anglicky	English Conversation III		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu AJK II		
Cíle modulu Především rozvoj komunikace v anglickém jazyce ve všech oblastech života od všeobecných témat po odborná. Osvojení širší slovní zásoby a získání větší sebejistoty v mluveném projevu.			
Metody výuky Cvičení včetně poslechových hodin v jazykové učebně.			
Anotace modulu (po blocích) Unit 6: School 1. Slovní zásoba – školní předměty, akademické tituly, typy škol, školní docházka 2. Mluvení – jak si zlepšit angličtinu, porovnání obrázků – situace ve třídě, samostatný projev – ideální výuka Unit 7: Work 1. Slovní zásoba – zaměstnání, popis zaměstnání 2. Mluvení – výběr brigády, porovnání obrázků – různá zaměstnání, vstupní pohovor, samostatný projev – ideální kandidát			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: Vocabulary and reading tests 1. Závěrečné hodnocení: zápočet 2. Udělení zápočtu na základě testů úspěšnost min. 60 % 3. V případě nesplnění průběžného hodnocení: ústní přezkoušení			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Oxford Exam Excellence OUP – 2010

Doporučená literatura:

1. Oxford Student's Dictionary OUP – 2010
2. Oxford Word Skills intermediate OUP 2009
3. http://www.language-lab.org/learning/lessons_en.html

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Anglická konverzace IV	AJK IV	
Název modulu anglicky	English Conversation IV		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu AJK III		
Cíle modulu Především rozvoj komunikace v anglickém jazyce ve všech oblastech života od všeobecných témat po odborná. Osvojení širší slovní zásoby a získání větší sebejistoty v mluveném projevu.			
Metody výuky Cvičení včetně poslechových hodin v jazykové učebně.			
Anotace modulu (po blocích) Unit 8: Health 1. Slovní zásoba – zdravotní problémy, zdraví 2. Mluvení – oblíbené jídlo, zdravý životní styl, samostatný projev – oblíbené jídlo, porovnání obrázků – různá jídla Unit 9: Sport 1. Slovní zásoba – druhy sportů, sportovní vybavení, události 2. Mluvení – interakce – volba vhodného sportu, porovnání obrázku- situace ve sportu, samostatný projev – sport ve vaší zemi Unit 10: Free time and Culture 1. Slovní zásoba – film, výtvarné umění, literatura 2. Mluvení – samostatný projev - nabídka klubu, porovnání obrázku – volnočasové aktivity, interakce – program na večer, samostatný projev – volný čas			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: Vocabulary and reading tests 1. Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

2. Udělení klasifikovaného zápočtu na základě testů podle následující stupnice (88 - 100 % ⇒ výborně, 75 - 87 % ⇒ velmi dobře, 60 – 74 % ⇒ dobře)
3. V případě nesplnění průběžného hodnocení: ústní přezkoušení

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Oxford Exam Excellence OUP – 2010

Doporučená literatura:

1. Oxford Student's Dictionary OUP – 2010
2. Oxford Word Skills intermediate OUP 2009
3. http://www.language-lab.org/learning/lessons_en.html

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Německá konverzace I	NJK I	
Název modulu anglicky	Germany Conversation I		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	1/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	0P + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta			
Cíle modulu Upevnit a rozšířit slovní zásobu z oblasti rodinný život (vztahy v rodině, manželství, děti a rodiče, výchova dětí, životní styl) a z oblasti volnočasové aktivity (pasivní a aktivní sportování, zahrada, cestování, četba, kultura, internet); Osvojit si a upevnit různé komunikační situace (rozhovor o rodině, lásce, manželství, generačních a sourozeneckých vztazích atd., rozhovor o zájmech, sportu, kultuře, internetu atd.); Používat různé typy slovníků včetně on-line.			
Metody výuky Cvičení včetně poslechových hodin v jazykové učebně.			
Anotace modulu (po blocích) 1. Rodina a rodinný život Slovní zásoba: rodinné vztahy a vazby, láska, svatba, manželství, děti; Konverzace: a. členové rodiny; b. vztahy mezi rodiči a dětmi; c. životní styl svobodných; Projekt: a. moje rodina; b. moje budoucí rodina. 2. Volný čas Slovní zásoba: pasivní a aktivní sportování, nové druhy sportů, internet, kultura, četba atd.; Konverzace: volnočasové aktivity; Projekt: můj volný čas a mé záliby.			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

- test na závěr každé lekce (kontrola zvládnutí SZ, gramatiky)
- písemné práce – moje rodina, mé záliby
- v případě nesplnění průběžného hodnocení (na více jak 60 %) - test z celého modulu
- prezentace v rámci tématu rodina a volný čas

Závěrečné hodnocení: zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Nekovářová, A., Flieger, D.: Alltagssprache Deutsch, Plzeň: Nakladatelství Fraus, 2003. 311 s. ISBN 80-7238-143-1.

Doporučená literatura:

1. Horstmann, G., kaier, A.: Maturitní témata v němčině, Plzeň: Nakladatelství Fraus, 1998. ISBN 80-7238-331-0
2. Kouřimská, M., kettnerová, D.: Německá konverzace a četba, SPN Praha, 1993. ISBN 80-04-23729-0

Pomůcky:

Slovník česko-německý a německo-český

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Německá konverzace II	NJK II	
Název modulu anglicky	Germany Conversation II		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zvládnutí modulu: NJK I		
Cíle modulu - Upevnit a rozšířit slovní zásobu z oblasti svět kolem nás – nakupování a stravování; - Osvojit si a upevnit různé komunikační situace (požádat o věci v různých odděleních obchodního domu); - Používat různé typy slovníků včetně on-line.			
Metody výuky Cvičení včetně poslechových hodin v jazykové učebně.			
Anotace modulu (po blocích) 1. Nakupování Slovní zásoba: nakupování, obchodní dům a oddělení v něm, obchody; Konverzace: a. dnes nakupujeme; b. nákup přes internet; c. v supermarketu. 2. Stravování Slovní zásoba: jídlo a stravování; Konverzace: a. zdravá strava; b. v menze, v restauraci; c. česká a německá kuchyně.			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: 1. test na závěr každé lekce (kontrola zvládnutí SZ, gramatiky); 2. písemné práce;			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

3. v případě nesplnění průběžného hodnocení test z celého modulu;

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet.

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Nekovářová Alena, Flieger Dominique: Alltagssprache Deutsch, Plzeň, Fraus 2003, ISBN 978-80-7238-890-5

Doporučená literatura:

Horstmann Gerhard, Kaier Andrea: Maturitní témata v němčině, Plzeň, Fraus 1998, ISBN 80-7238-331-0

Pomůcky:

Slovník česko-německý a německo-český

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Německá konverzace III	NJK III	
Název modulu anglicky	Germany Conversation III		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zvládnutí modulu: NJK II		
Cíle modulu - Osvojit si slovní zásobu z oblasti informačních technologií a hledání zaměstnání; - Použít a upevnit tuto slovní zásobu v komunikačních situacích (využívání počítačů v každodenním životě, přijímací pohovory) - Používat různé typy slovníků včetně on-line.			
Metody výuky Cvičení včetně poslechových hodin v jazykové učebně.			
Anotace modulu (po blocích) I. Svět počítačů 4. Slovní zásoba: části počítače, práce s počítačem; 5. Konverzace: požádání o pomoc při problémech s počítačem (vytisknout text, ukládání textu, ztráta dat, vytváření programu). II. Přijímací pohovor 4. Slovní zásoba: hledání zaměstnání; 5. Konverzace: žádost o zaměstnání, přijímací pohovor, pracovní smlouva.			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: 1. Test na závěr každé lekce (kontrola zvládnutí SZ); 2. Písemná práce – počítač v každodenním životě, žádost o zaměstnání, pracovní smlouva; 3. Prezentace v rámci témat - svět počítačů a přijímací pohovor (bude hodnocena schopnost vést dialog v komunikačních situacích vztahujících se k těmto tématům.);			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

4. V případě nesplnění průběžného hodnocení test z celého modulu a ústní přezkoušení;

Závěrečné hodnocení: zápočet.

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Nekovářová, A., flieger, D.: Alltagssprache Deutsch, Plzeň: Nakladatelství Fraus, 2003. 311 s. ISBN 80-7238-143-1.

Doporučená literatura:

Horstmann, G., Kaier, A.: Maturitní témata v němčině, Plzeň: Nakladatelství Fraus. 1998, ISBN 80-7238-331-0

Pomůcky:

Slovník česko-německý a německo-český

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Německá konverzace IV	NJK IV	
Název modulu anglicky	Germany Conversation IV		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu: NJK III		
Cíle modulu - Upevnit a rozšířit slovní zásobu z oblasti svět kolem nás - práce a povolání, marketink a reklama; - Osvojit si a upevnit různé komunikační situace (rozhovor o povolání, pohovor ve firmě, rozhovor o reklamě atd.); - Osvojit si některé útvary administrativní komunikace (náležitosti úředního dopisu, žádost o místo); - Používat různé typy slovníků včetně on-line.			
Metody výuky Cvičení včetně poslechových hodin v jazykové učebně.			
Anotace modulu (po blocích) 1. Práce a povolání Slovní zásoba: práce a povolání; Konverzace: a. volba povolání, pracovní trh; b. studium a praxe; c. pohovor ve firmě; d. části a úprava úředního dopisu; Projekt: žádost o místo. 2. Marketink a reklama Slovní zásoba: trh a reklama; Konverzace: reklamní prostředky- inzeráty, plakáty, prospekty, Online reklama, reklamní spot; Projekt: příprava prezentace – reklama na vybraný produkt.			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. test na závěr každé lekce (kontrola zvládnutí SZ, gramatiky);
2. písemné práce – žádost o místo;
3. v případě nesplnění průběžného hodnocení test z celého modulu;
4. prezentace v rámci tématu reklama;

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet.

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Nekovářová, A., Flieger, D.: Alltagssprache Deutsch, Plzeň: Nakladatelství Fraus, 2003. 311 s. ISBN 80-7238-143-1.
2. Sachs, R.: Německá obchodní korespondence, Plzeň: Nakladatelství Fraus, 1993. 167 s. ISBN 80-900619-6-6.

Doporučená literatura:

Horstmann, G., Kaier, A. : Maturitní témata v němčině, Plzeň: Nakladatelství Fraus, 1998. ISBN 80-7238-331-0

Pomůcky:

Slovník česko-německý a německo-český

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Ruská konverzace I	RJK I	
Název modulu anglicky	Russian Conversation 1		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	1/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta			
Cíle modulu Rozvoj komunikace v ruském jazyce a osvojení širší slovní zásoby.			
Metody výuky Cvičení včetně poslechových hodin v jazykové učebně.			
Anotace modulu (po blocích) Урок 1 Мой класс Lexika – pozdravy Gramatika – oslovení v ruštině, быть Fonetika – ruský přízvuk a intonace, výslovnost ш Projekt – ruština ve světě			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: Dílčí testy kontrolující zvládnutí slovní zásoby Test kontrolující zvládnutí Урок 1 1. Závěrečné hodnocení: zápočet 2. Udělení zápočtu na základě zvládnutí všech testů 3. V případě nesplnění průběžného hodnocení: ústní přezkoušení			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Класс! Učebnice a pracovní sešit – nakladatelství Klett , 2010

Doporučená literatura:

<http://www.languageguide.org/txt/common/ru/>

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Ruská konverzace II	RJK II	
Název modulu anglicky	Russian Conversation II		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	1/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu RJK I		
Cíle modulu Rozvoj komunikace v ruském jazyce a osvojení širší slovní zásoby.			
Metody výuky Cvičení včetně poslechových hodin v jazykové učebně.			
Anotace modulu (po blocích) Урок 2 Моя семья Lexika – rodina, profese, domácí zvířata Gramatika – vyjádření mám, máš, mám rád, přivlastňovací zájmena Fonetika – výslovnost я, е, ё, ю, nepřízvučné о, е Projekt – nejrozšířenější jména			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: Dílčí testy kontrolující zvládnutí slovní zásoby Test kontrolující zvládnutí Урок 2 1. Závěrečné hodnocení: Klasifikovaný zápočet 2. Udělení klasifikovaného zápočtu na základě testů podle následující stupnice (88 - 100 % ⇒ výborně, 75 -87 % ⇒ velmi dobře, 60 – 74 % ⇒ dobře) 3. V případě nesplnění průběžného hodnocení: ústní přezkoušení			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

Класс! Učebnice a pracovní sešit – nakladatelství Klett , 2010

Doporučená literatura:

<http://www.languageguide.org/txt/common/ru/>

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Ruská konverzace III	RJK III	
Název modulu anglicky	Russian Conversation III		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu RJK II		
Cíle modulu Rozvoj komunikace v ruském jazyce a osvojení širší slovní zásoby.			
Metody výuky Cvičení včetně poslechových hodin v jazykové učebně.			
Anotace modulu (po blocích) Урок 3 У нас новенькая Lexika – vybrané státy, jejich obyvatelé a jazyky Gramatika – číslovky 15,16, slovesa жить, говорить, изучать Fonetika – výslovnost ж Projekt – národnosti ruské federace			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: Dílčí testy kontrolující zvládnutí slovní zásoby Test kontrolující zvládnutí Урок 3 1. Závěrečné hodnocení: zápočet 2. Udělení zápočtu na základě zvládnutí všech testů 3. V případě nesplnění průběžného hodnocení: ústní přezkoušení			
Studijní literatura a pomůcky Povinná literatura: Класс! Учебные и рабочие тетради – издательство Клетт , 2010 Doporučená literatura: http://www.languageguide.org/txt/common/ru/			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Ruská konverzace IV	RJK IV	
Název modulu anglicky	Russian Conversation IV		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu RJK III		
Cíle modulu Rozvoj komunikace v ruském jazyce a osvojení širší slovní zásoby.			
Metody výuky Cvičení včetně poslechových hodin v jazykové učebně.			
Anotace modulu (po blocích) Урок 4 Понедельник – день тяжёлый Lexika – dny v týdnu, školní předměty Gramatika – číslovky 0 – 20, já mám, ty máš, sloveso писать Fonetika – výslovnost щ a měkkého р,л Projekt – vzdělávací systém v Rusku a ČR			
Forma a váha hodnocení Průběžné hodnocení: Dílčí testy kontrolující zvládnutí slovní zásoby Test kontrolující zvládnutí Урок 4 1. Závěrečné hodnocení: Klasifikovaný zápočet 2. Udělení klasifikovaného zápočtu na základě testů podle následující stupnice (88 - 100 % ⇒ výborně, 75 - 87 % ⇒ velmi dobře, 60 – 74 % ⇒ dobře) 3. V případě nesplnění průběžného hodnocení: ústní přezkoušení			
Studijní literatura a pomůcky Povinná literatura: Класс! Учебные и рабочие сешит – nakladatelství Klett , 2010 Doporučená literatura: http://www.languageguide.org/txt/common/ru/			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Elektronické zabezpečovací systémy	EZS III	
Název modulu anglicky	Electronic security systems III		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulů EZS I, EZS II		
Cíle modulu			
Zvládnutí moderní technologie zabezpečení - zapojení a řízení BUS			
Zvládnutí progresivních funkcí zabezpečovacích systémů vůči falešným poplachům.			
Zvládnutí výběru komponentů a konfigurace systému.			
Zařazení nových moderních prvků (perimetrie, automatizace apod).			
Metody výuky			
1. teoretický úvod - seminář			
2. cvičení na výukových panelech, povinné práce			
3. exkurze			
4. konzultace – 1 hodina jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích)			
1. úvod, bezpečnost, anotace, soutěže			
2. úvod, princip systému zabezpečení BUS			
3. struktura, výběr modulů			
4. rozdíl zapojení klasické a BUS technologie			
5. přehled detektorů, použití			
6. zapojování ústředny a příslušenství			
7. zapojení modulů			
8. zapojení detektorů			
9. konfigurace detektorů			
10. konfigurace ústředny, načtení detektorů			
11. konfigurace modulů v ústředně			
12. konfigurace a způsoby ovládání ústředny			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

13. uživatelské programování
14. programování ústředny s napojením na PPC (poplachové přijímací centrum)
15. modernizace výuky, perimetrie, automatizace
16. projektování, návrh zabezpečení s BUS

Povinné práce – návrh EZS ve firmě s BUS včetně rozpočtu

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. povinná práce: splnil/nesplnil
2. test (2 x za studijní období s váhou po 50 %) na závěr kapitoly/tematického celku modulu (úspěšnost > 60 % pro udělení zápočtu)
3. ústní zkoušení
4. plnění dílčích úkolů při cvičeních: (úspěšnost > 65 % pro udělení zápočtu)

Závěrečné hodnocení: zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Příručka zabezpečovací techniky - Stanislav Křeček a kol.(červen 2006)
2. Manuály ústředny JA 100

Nepovinná literatura:

Pomůcky:

1. Komponenty systému JA-100

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Elektronické zabezpečovací systémy	EVS IV	
Název modulu anglicky	Electronic security systems IV		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné zakončení modulu PZTS III		
Cíle modulu Zvládnutí moderní technologie zabezpečení – prvky perimetrie Zvládnutí propojení EVS a automatizace. Zvládnutí konfigurace prvků perimetrie, automatizace Zvládnutí moderní digitální technologie IP v CCTV			
Metody výuky 1. teoretický úvod - seminář 2. cvičení na výukových panelech, povinné práce 3. cvičení s komponenty EVS, CCTV, automatizace 4. konzultace – 1 hod jedenkrát za 2 týdny			
Anotace modulu (po blocích) 1. úvod, bezpečnost, anotace, soutěže 2. úvod, prvky perimetrie 3. přehled, výběr a použití perimetrických prvků 4. konfigurace perimetrických prvků 5. prvky automatizace spojené s EVS 6. kontrola přístupu 7. optické převodníky sběrnice 8. moduly hlasové komunikace, výstupní moduly 9. stmívače 10. komunikační moduly			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

11. přepěťové ochrany, požární nadstavby
12. digitální záznam obrazu – přehled, výhody
13. doplňkové funkce kamer
14. konfigurace, možnosti digitálního záznamu megapixel. kamer
15. modernizace IP CCTV
16. Projekt CCTV s IP

Povinné práce – návrh CCTV ve firmě s IP kamerami

Forma a váha hodnocení

Průběžné hodnocení:

1. povinná práce: splnil/nesplnil
2. test (2 x za studijní období s váhou po 50 %) na závěr kapitoly/tematického celku modulu
(úspěšnost > 60 % pro udělení kl. zápočtu)
3. ústní zkoušení
4. plnění dílčích úkolů při cvičení: (úspěšnost > 60 % pro udělení kl. zápočtu)

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

Povinná literatura:

1. Příručka zabezpečovací techniky - Stanislav Křeček a kol.(červen 2006)
2. Manuály ústředny JA-100

Nepovinná literatura:

1. Školící materiály - poskytnuté firmou Jablotron
2. Technická ochrana objektů II. DÍL – EZS II - Jan Uhlář, Skripta policejní akademie
3. Pravidla montáže EZS

Pomůcky:

1. Komponenty EZS
2. Výukové panely a vybavení odborné učebny EZS

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Multimédia I	MMD I	
Název modulu anglicky	Multimedia I		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Základní znalosti IT na úrovni střední školy		
Cíle modulu Cílem modulu je získat orientaci v oblasti digitální grafiky a osvojit si práci s programy pro editaci vektorové i bitmapové grafiky včetně pořízení fotografií digitálním fotoaparátem.			
Metody výuky: Metody výuky jsou založeny hlavně na praktickém zvládnutí techniky a programového vybavení z oblastí multimédií. Zahrnují však také teorii z této oblasti nutnou k pochopení digitálních formátů obrazu a principů jednotlivých zařízení.			
Anotace modulu (po blocích) 1. Rozdíl mezi vektorovou a bitmapovou grafikou, vysvětlení pojmů barevná hloubka, barevné modely 2. Formáty grafických souborů, komprese 3. Vektorový editor, kreslení a manipulace s objekty, kreslicí pomůcky 4. Nástroje vektorového editoru, speciální efekty 5. Kótování, práce s rastrovou grafikou, práce s texty 6. Export, import, tisk 7. Digitální fotografie, základní pojmy, jejich praktické ověření 8. Skenování fotografií a dokumentů, nastavení tisku 9. Bitmapový editor 10. Nástroje bitmapového editoru a jejich uplatnění v digitální fotografii 11. Výběry, vrstvy, malování a úpravy, retušování fotografií			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

12. Vektorové objekty, texty

13. Import a export, tisk a předtisková příprava

Forma a váha hodnocení:

Průběžné hodnocení:

tematické práce na PC a zařízení podle obsahu anotace: splnil/nesplnil

Závěrečné hodnocení: Zápočet

Studijní literatura a pomůcky

školní výukový a vzdělávací portál EduBase

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	Multimédia II	MMD II	
Název modulu anglicky	Multimedia II		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu MMD I		
Cíle modulu			
Cílem modulu je získat teoretické znalosti a praktické dovednosti v oblasti pořízení a editování digitálního videa a úpravy zvukových stop.			
Metody výuky:			
Metody výuky jsou založeny hlavně na praktickém zvládnutí techniky a programového vybavení z oblasti zpracování zvuku a videa. Zahrnují však také teorii z této oblasti nutnou k pochopení digitálních formátů zvuku, videa a principů jednotlivých zařízení.			
Anotace modulu (po blocích)			
1. Digitalizace obrazových a zvukových dat			
2. Digitální kamery, práce s digitální kamerou			
3. Zásady práce s kamerou, správná kompozice záběrů			
4. Formáty a komprese videa			
5. Editor videozáznamů			
6. Import a export videa			
7. Střih snímků v časové ose, doladovací nástroje, přechody			
8. Vkládání a editace titulků, míchání zvuku			
9. Práce se zvukem, nahrávání přes mikrofon, import zvuku z externích zařízení			
10. Konfigurace zvukového podsystému PC			
11. Formáty a komprese zvuku			
12. Editor zvukových záznamů			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

13. Úpravy a retušování zvukových stop
14. Mix a různé efekty pro simulaci různých zvukových prostředí
15. Nástroje pro redukci šumu, úprava nahrávky mluveného slova
16. Vypalování hudby

Forma a váha hodnocení:

Průběžné hodnocení:

1. samostatná práce na PC, práce s kamerou a mikrofonem: splnil/nespnil
2. Podmínka k zápočtu: splnění úkolů z jednotlivých bloků. Klasifikace zápočtu podle výsledku závěrečného testu kurzu dle stupnice (88 - 100 % ⇒ výborně, 75 - 87 % ⇒ velmi dobře, 60 – 74 % ⇒ dobře)

V případě nesplnění průběžného hodnocení a závěrečného testu: ústní přezkoušení

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

1. školní výukový a vzdělávací portál EduBase
2. Freeware editory zvuku a videa

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	CISCO Networking Academy I	CNA I	
Název modulu anglicky	CISCO Networking Academy I		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	2/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Základní znalosti IT na úrovni střední školy		
Cíle modulu Získání základních znalostí o síťových zařízeních, komunikačních protokolech a koncepci datových sítí na úrovni kurikula CCNA Exploration I - Network fundamentals.			
Metody výuky: E-learningová metoda kombinovaná s praktickým cvičením v odborné učebně pod vedením lektora.			
Anotace modulu (po blocích) 1. Living in a Network-Centric World 2. Communicating over the Network 3. Application Layer Functionality and Protocols 4. OSI Transport Layer 5. OSI Network Layer 6. Addressing the Network IPv4 7. Data Link Layer 8. OSI Physical Layer 9. Ethernet 10. Planning and Cabling Networks 11. Configuring and Testing Your Network			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

Forma a váha hodnocení:

Průběžné hodnocení:

1. práce na konzole zařízení: splnil/nesplnil
2. testování podle bloků, (11 x za studijní období) na závěr každého bloku/tematického celku.
Podmínka k zápočtu: dosažení 70% úspěšnosti testů z jednotlivých bloků. V případě nesplnění průběžného hodnocení a závěrečného testu: ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: zápočet

Studijní literatura a pomůcky

1. e-learningový kurz CCNA Exploration I - Network fundamentals, <http://cisco.netacad.net>
2. vybavení odborné učebny datových sítí - kabel tester, krimpovací kleště, počítač zapojený do sítě, SW Wireshark

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	CISCO Networking Academy II	CNA II	
Název modulu anglicky	CISCO Networking Academy II		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	2/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu CNA I		
Cíle modulu Cílem modulu je porozumět, jak se router dozví o vzdálených sítích a jak určí nejlepší cestu k nim. Tento modul zahrnuje jak statické směrování, tak dynamické směrovací protokoly. Specifické dovednosti vedou ke zvládnutí kurikula CCNA Exploration II - Routing Protocols and Concepts			
Metody výuky: E-learningová metoda kombinovaná s praktickým cvičením v odborné učebně pod vedením lektora.			
Anotace modulu (po blocích) 1. Introduction to Routing and Packet Forwarding 2. Static Routing 3. Introduction to Dynamic Routing Protocols 4. Distance Vector Routing Protocols 5. RIP version 1 směrovací protokol 6. VLSM and CIDR 7. RIPv2 směrovací protokol 8. The Routing Table: A Closer Look 9. EIGRP směrovací protokol 10. Link-State Routing Protocols 11. OSPF směrovací protokol			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

Forma a váha hodnocení:

Průběžné hodnocení:

1. práce na konzole zařízení: splnil/nesplnil
2. testování podle bloků, (11 x za studijní období) na závěr každého bloku/tematického celku.
Podmínka k zápočtu: dosažení 70% úspěšnosti testů z jednotlivých bloků. Klasifikace zápočtu podle výsledku závěrečného testu kurzu dle stupnice (91 - 100 % $\Rightarrow$ výborně, 81 – 90 % $\Rightarrow$ velmi dobře, 70 – 80 % $\Rightarrow$ dobře).

V případě nesplnění průběžného hodnocení a závěrečného testu: ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

1. e-learningový kurz CCNA Exploration II- Routing Protocols and Concepts, <http://cisco.netacad.net>
2. vybavení odborné učebny datových sítí - kabel tester, krimpovací kleště, počítač zapojený do sítě, SW Wireshark, směrovače, přepínače, přímé, křížené a konzolové kabely.

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	CISCO Networking Academy III	CNA III	
Název modulu anglicky	CISCO Networking Academy III		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	3/Z
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu CNA II		
Cíle modulu Cílem modulu je porozumět možnostem propojení přepínačů a jejich konfigurace a poskytovat uživatelům přístup k síti LAN. Tento kurz vyučuje také způsob integrace bezdrátových zařízení do sítě LAN. Specifické dovednosti vedou ke zvládnutí kurikula CCNA Exploration III- LAN Switching and Wireless			
Metody výuky: E-learningová metoda kombinovaná s praktickým cvičením v odborné učebně pod vedením lektora.			
Anotace modulu (po blocích) 1. LAN Design 2. Basic Switch Concepts and Configuration 3. VLANs 4. VTP 5. STP 6. Inter-VLAN Routing 7. Basic Wireless Concepts and Configuration			
Forma a váha hodnocení: Průběžné hodnocení: 1. práce na konzole zařízení: splnil/nesplnil 2. testování podle bloků, (7 x za studijní období) na závěr každého bloku/tematického celku.			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

Podmínka k zápočtu: dosažení 70% úspěšnosti testů z jednotlivých bloků. Klasifikace zápočtu podle výsledku závěrečného testu kurzu dle stupnice (91 - 100 % $\Rightarrow$ výborně, 81 – 90 % $\Rightarrow$ velmi dobře, 70 – 80 % $\Rightarrow$ dobře).

V případě nesplnění průběžného hodnocení a závěrečného testu: ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: klasifikovaný zápočet

Studijní literatura a pomůcky

1. e-learningový kurz CCNA Exploration III- LAN Switching and Wireless, <http://cisco.netacad.net>
2. vybavení odborné učebny datových sítí - kabel tester, krimpovací kleště, počítač zapojený do sítě, SW Wireshark, směrovače, prepínače, přímé, křížené a konzolové kabely, bezdrátové WIFI přístupové body a síťové karty.

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..		
Forma vzdělávání	Denní		
Název a kód modulu	CISCO Networking Academy IV	CNA IV	
Název modulu anglicky	CISCO Networking Academy IV		
Typ modulu	Volitelný	dopor. období	3/L
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	OP + 2C	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Úspěšné absolvování modulu CNA III		
Cíle modulu Cílem modulu je seznámit studenty se základními pojmy síťové technologie rozsáhlých sítí WAN. Modul rozvíjí dovednosti, které jsou nezbytné pro plánování a realizaci malých sítí v celé řadě aplikací včetně služeb pro jejich připojení do rozsáhlých sítí WAN. Specifické dovednosti vedou ke zvládnutí kurikula CCNA Exploration IV- Accessing the WAN.			
Metody výuky: E-learningová metoda kombinovaná s praktickým cvičením v odborné učebně pod vedením lektora.			
Anotace modulu (po blocích) 1. Introduction to WANs 2. PPP 3. Frame Relay 4. Network Security 5. ACLs 6. Teleworker Services 7. IP Addressing Services 8. Network Troubleshooting			

Cf - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika volitelného modulu

Forma a váha hodnocení:

Průběžné hodnocení:

1. práce na konzole zařízení: splnil/nesplnil
2. testování podle bloků, (8 x za studijní období) na závěr každého bloku/tematického celku.
Podmínka k zápočtu: dosažení 70% úspěšnosti testů z jednotlivých bloků
3. v případě nesplnění průběžného hodnocení a závěrečného testu: ústní přezkoušení.

Závěrečné hodnocení: zápočet

Studijní literatura a pomůcky

1. e-learningový kurz CCNA Exploration IV - Accessing the WAN, <http://cisco.netacad.net>
2. vybavení odborné učebny datových sítí - kabel tester, krimpovací kleště, počítač zapojený do sítě, SW Wireshark, směrovače, přepínače, přímé, křížené a konzolové kabely.

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Miroslav Paul		Tituly	Bc., Ing.	
Rok narození	1958	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 64 % L: 64 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech	AUS I; AUS II		počet hodin		2; 2
	PVE I; PVE II; PVE III; PVE IV				1; 1; 1; 1
	ELT I; ELT II; ELT III; ELT IV				2; 2; 1; 1
Cvičení v modulech	AUS III		počet hodin		5
	AUS IV				5
	EMS III; EMS IV				3; 3

Nejvyšší dosažené vzdělání:

ČVUT, fakulta elektrotechnická, Praha, obor Technická kybernetika, 1977 – 1982

Ústav rozvoje vysokých škol, studium základů pedagogiky vysoké školy, 1986 - 1987

ČVUT MÚVS Praha, kombinované studium Specializace v pedagogice, 2005 – 2007

Způsobilost v elektrotechnice dle Vyhl. 50/78 Sb., §6, §7, §8 a §10, od roku 2009 §9

Údaje o praxi od VŠ:

- ČKD Polovodiče, zkušební technik, 1982- 1983
- ČVUT, fakulta elektrotechnická, katedra výroby a rozvodu elektrické energie, odborný asistent, předměty: elektrotepelná technika, automatizační technika, 1983 – 1988
- VÚST A. S. Popova Praha, vývojový pracovník, vedlejší pracovní činnost, 1988
- Teplotechna Domažlice, technolog a projektant elektrických zařízení, elektroenergetik, 1989 – 1992
- OSVČ, projektování elektrických zařízení; výroba, instalace a opravy elektrických zařízení; výroba a montáž vyhrazených elektrických zařízení; revize elektrických zařízení; 1993 - 2000
- od roku 2000 SPŠ a VOŠ, Písek, učitel odborných předmětů; předměty: základy elektrotechniky, mikroprocesorová technika, automatizační technika; předpisy v elektrotechnice, měřicí systémy; automatizované systémy; kurzy a přezkoušení podle Vyhl. 50/78 Sb., §5, pro žáky 4. ročníku SPŠ a 3. ročníku VOŠ; od roku 2000, kurzy a přezkoušení dle Vyhl. 50/78 Sb. §4, §5, §6, §7, §8, §10, §11
- od roku 2013 zástupce ředitele SPŠ a VOŠ, Písek

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

1. Ing. Paul, M: e-learningový kurz: Způsobilost v elektrotechnice, <http://moo.sps-pi.cz> , Písek, 2008-2010
2. Ing. Paul, M: e-learningový kurz: Pve_I, <http://moo.sps-pi.cz> , Písek, 2014
3. Ing. Paul, M: e-learningový kurz: Pve_II, <http://moo.sps-pi.cz> , Písek, 2014
4. Ing. Paul, M: e-learningový kurz: Elt_I, <http://moo.sps-pi.cz> , Písek, 2014
5. Ing. Paul, M: e-learningový kurz: Elt_II, <http://moo.sps-pi.cz> , Písek, 2014
6. Ing. Paul, M: e-learningový kurz: Aus_I, <http://moo.sps-pi.cz> , Písek, 2014
7. Ing. Paul, M: e-learningový kurz: Aus_II, <http://moo.sps-pi.cz> , Písek, 2014
8. Ing. Paul, M: e-learningový kurz: Ems_III, <http://moo.sps-pi.cz> , Písek, 2014
9. Ing. Paul, M: e-learningový kurz: Ems_IV, <http://moo.sps-pi.cz> , Písek, 2014
10. Ing. Paul, M.: Učební texty - Automatizované systémy I, učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek, Písek, 2013
11. Ing. Paul, M.: Automatizovaných systémů III – učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek, Písek, 2013
12. Ing. Paul, M.: Automatizovaných systémů IV – učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek, Písek, 2013
13. Ing. Paul, M.: Předpisy v elektrotechnice I – učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek, Písek, 2014
14. Ing. Paul, M.: Předpisy v elektrotechnice II – učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek, Písek, 2014
15. Ing. Paul, M.: Předpisy v elektrotechnice III – učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek, Písek, 2014
16. Ing. Paul, M.: Měřicí systémy III – učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek, Písek, 2013
17. Ing. Paul, M.: Měřicí systémy IV – učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek, Písek, 2013

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- 2002: Austauschprogramm LEONARDO DA VINCI, Modulares Produktionssystem Station Prüfen und Sortieren
- 2005: projekt SIPVZ 0369P2005 Implementace informačních technologií do výuky automatizační techniky, www.sps-pi.cz
- 2006: projekt SIPVZ 0862P2006 Implementace e-learningu v automatizační technice, www.sps-pi.cz
- 2009: projekt Automatizační a zabezpečovací technika ve výuce na SPŠ a VOŠ Písek
- 2010: obnovitelné zdroje energie LEONARDO DA VINCI, EckertSchulen, Německo

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

- 2008: vedoucí práce: Inteligentní instalace, krajské kolo SOČ: 1. místo, celostátní kolo SOČ: 7. místo
- 2009: vedoucí práce: Ovládání robotizovaného pracoviště pomocí Control Webu a webové aplikace, krajské kolo SOČ: 2. místo
- 2010: vedoucí práce: Monitoring a vizualizace fotovoltaické elektrárny, která se účastnila přehlídky projektu Enersol: krajská přehlídka: 1. místo; celostátní přehlídka: 5. místo v soutěži jednotlivců, 1. místo v soutěži družstev; účast na mezinárodní přehlídce
- Projekt OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079
- Zahraniční projekt v rámci programu Leonardo da Vinci v souladu s Programem celoživotního učení 2009 – 2011 – Obnovitelné zdroje energie (SRN – Eckert Schulen Dr. Eckert Akademie gGmbH Regenstuf
- Projekt OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079, manažer aktivity
- Projekt OP VK – 07/2012 až 06/2014 – Informační a komunikační technologie moderně a prakticky, registrační číslo projektu CZ.1.07/2.1.00/32.0045; hlavní manažer projektu
- Projekt ENERSOL 2015, 2013, 2012, 2011, 2010

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- Mikropočítačová stavebnice Mikropas 80, 1987
- Kurz pro revizní techniky k §9, Vyhl. 50/78 Sb., 2009
- ZPROX – základy programování programovatelných automatů v prostředí xPRO, 2000
- Škola učitelů informatiky, Lipnice, 2000
- SPROX – specializovaný kurz programování programovatelných automatů v prostředí MOSAIC, Teco Kolín, 2002
- DIGN – diagnostika a servis technologií s Tecomaty, Teco Kolín, 2004
- SPROM – specializovaný kurz programování v prostředí MOSAIC, Teco, Kolín 2004
- IECPROM, programování podle normy IEC 61131 v prostředí Mosaic, 2006
- ECDL-7 základních modulů + 2 rozšiřující, 2004
- Vláknová optika a optická komunikace, Mikrokom, 2007
- Kurz programování mikrořadičů PIC, 2005
- Seminář: Přepětové ochrany, Saltek 2010, 2008

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

- Seminář: Datové komunikace pro technologické systémy, Conel, 2010
- Konference: Nové trendy v oboru měření a regulace, přesnost a spolehlivost měření, bezdrátové aplikace, 2008 JSP Jičín
- Konference: Nové trendy v oboru měření a regulace – kvalita, bezpečnost a spolehlivost měření začíná projektem, 2009, JSP Jičín
- Konference: Nové trendy v oboru měření a regulace - měnící se svět instrumentace v energetice, chemii a průmyslu, 2010 JSP Jičín
- Konference: Nové trendy v oboru měření a regulace – Měření hladiny v teorii a praxi, 2012 JSP Jičín
- Konference: Nové trendy v oboru měření a regulace – Moderní instrumentace pro efektivní a bezpečné řízení procesů, 2014 JSP Jičín
- Konference: Nové trendy v oboru měření a regulace – Chemická analýza vody, páry a analýza spalin, 2015 JSP Jičín
- Vzdělávací seminář Předpisy v elektrotechnice, Praha 2013
- Kurz: Kvalifikovaný lektor vzdělávání dospělých v rámci projektu UNIV 2 kraje, Univerzita Palackého v Olomouci, 2011
- Technické školení systému Control Web ,Zlín, 2013
- Odborné školení měření teplot a termodiagnostiky, Písek, 2014
- Nové trendy v oboru měření a regulace moderní instrumentace pro efektivní a bezpečné řízení procesů, Praha, 2014
- Programování PLC Tecomat v prostředí Mosaic, Kolín, 2014
- Nové trendy v oboru měření a regulace - chemická analýza vody, páry a analýza spalin, měření průtoku, Praha, 2015

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Břetislav Bakala		Tituly	Ing., Bc.	
Rok narození	1957	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 64 % L: 60 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech	APC I; APC II		počet hodin		1; 1
	DAS III; DAS IV; DAS V				2; 2; 2
Cvičení v modulech	APC I; APC II		počet hodin		1; 1
	DAS III; DAS IV; DAS V; DAS VI				3; 3; 3; 5
	CNA I; CNA II; CNA III; CNA IV				2; 2; 2; 2
	MMD I, MMD II				2; 2

Nejvyšší dosažené vzdělání:

VUT, fakulta elektrotechnická, Brno, obor Automatizované systémy řízení, 1976 – 1981

ČVUT MÚVS Praha, kombinované studium Specializace v pedagogice, 2000 – 2003

Údaje o praxi od VŠ:

- Od 1. 8. 2008 učitel odborných předmětů, metodik ICT, rozšíření akademie CISCO o lokální Cisco Networking Academy na PŘF JU České Budějovice
- Od 1. 8. 2001 do 31. 7. 2008 zástupce ředitele pro oblast odborných předmětů, řízení Regionální Cisco Networking Academy Písek a lokální Cisco Networking Academy ISSE-COP Hluboká n/Vlt
- Od 27. 8. 1998 do 31. 7. 2001 učitel odborných předmětů - výuka technického vybavení PC, datových sítí, informatiky, vedoucí metodické skupiny Informační technologie
- Od 1. 7. 1987 do 26. 8. 1998 OSVČ – technik, manažer a hudebník ve sdružení fyzických osob Good Company
- Od 1. 7. 1984 do 30. 6. 1987 Vodohospodářské opravy a strojírný, tř. Přátelství 2010, Písek 397 01. Samostatný vývojový pracovník v oblasti vývoje elektronizace a automatizace výrobků
- Od 2. 8. 1981 do 30. 6. 1984 projektant řízení automatizované výroby, návrh řídicího systému v MEZ Brno, k.p.

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

1. Bakala,B. Datové sítě pro SPŠ, Písek, 2009-2012 - Učební texty pro elektronický výukový portál EduBase
2. Bakala,B. Multimédia II – Zvuk,video v rámci projektu OPVK CZ.1.07/2.1.00/32.0045 ICT moderně a prakticky

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- Zpracovatel výukových materiálů a pracovních listů, metodik a realizátor spolupráce se základními školami v projektu OPVK Inovace výuky v Písku a okolí od 1.6.2012 do 31.12.2014
- Lektor a metodik kurzů v projektu OPVK Jihočeská ICT akademie od 1.1.2013 do 31.12.2014
- vedení projektu OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079
- vedení projektu SIPVZ, ICT Helpdesk, r. 2007
- vedení projektu UNIV, 2007
- vedení projektu SROP, 2005 - "Akademická metropolitní internetová síť"
- vedení projektu SIPVZ, OS GNU/Linux, 2004
- vedení projektu SIPVZ, r. 2003 - Informační gramotnost

Zahraniční stáže:

1. 9. 2001 – 25. 4. 2002 VIT – TGM institut Vídeň kurzy: Základy počítačových sítí, Základy směrování a směrovače, Základy přepínání a mezilehlé směrování, Technologie WAN

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- 12.6.2014 JUNIPER Networks Certified Associate – lektor kurzů JUNIPER
- 15.9. - 10. 12. 2010 Lektor kurzu CCNA Security, University of Information Technology and Management, Praha
- 4. – 5. 12. 2007 Kurikulární změny a nová role školy, Národní institut pro další vzdělávání
- 1. - 27. 7. 2006 CCNA Wireless, CESNET, z.s.p.o.
- 9. – 13. 1. 2006 Lektor kurzu IT Essentials II - Taxonomie síťových prvků, instalace a správa síťových operačních systémů, konfigurace TCP/IP, Střední škola aplikované kybernetiky Hradec Králové
- 3. – 7. 4. 2005 Lektor kurzu IT Essentials I - Sestavení konfigurace a upgrade PC, diagnostika PC, instalace operačního systému, Střední škola aplikované kybernetiky Hradec Králové
- 22. – 23. 12. 2004 - LINUX - administrace, GOPAS Praha
- 20. – 21. 12.2004 - LINUX - instalace a konfigurace, GOPAS Praha
- 13. – 14. 12.2004 UNIX - úvod, GOPAS Praha

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

- 15. 4. 2004 ECDL certifikát, Česká společnost pro kybernetiku a informatiku Praha
- 23. 2. – 25. 2. 2004, MS WINDOWS 2003 server, Computer agency Brno
- 21. 2. – 20. 11. 1983, Řízení výroby ve strojírenském podniku, ČS. vědeckotechnická společnost

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Michal Burger		Tituly	Ing..	
Rok narození	1964	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 24 % L: 10 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech	AUS I, AUS II		počet hodin		2, 2
Cvičení v modulech	AUS III, AUS IV		počet hodin		5, 5

Nejvyšší dosažené vzdělání:

VŠSE Plzeň, fakulta elektrotechnická, obor – automatizované systémy řízení, 1983 - 1988

PF UK Praha, učitelství odborných předmětů pro SOŠ, 1994 - 1996

Údaje o praxi od VŠ:

- Elektropřístroj Písek, vývojový konstruktér, 1988 – 1992
- SPŠ a VOŠ Písek, učitel odborných předmětů, od roku 1992
- SPŠ a VOŠ, Písek, vedoucí předmětové komise, od roku 2013

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

Učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek:

1. Burger, M. Soubor výukových materiálů pro SPŠ Písek pro předmět Automatizace – výukový systém EduBase
2. Burger, M. Soubor výukových materiálů pro předmět Silnoproudá zařízení – výukový systém EduBase
3. Burger, M. Soubor výukových textů pro SPŠ Písek pro předmět Automatizace - OPVK
4. Burger, M. Soubor výukových textů pro SPŠ Písek pro předmět Silnoproudá zařízení - OPVK
5. Burger, M. Výukové materiály programování v jazyce Pascal pro SPŠ Písek pro předmět Informační a komunikační technologie - OPVK
6. Burger, M. Automatizované systémy I - přednášky, studijní materiály pro studenty VOŠ Písek – projekt: Informační a komunikační technologie moderně a prakticky

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

7. Burger, M. Soubor výukových materiálů pro SPŠ Písek – automatizace - projekt: projekt: Inovace výuky, odborné praxe, spolupráce se zaměstnavateli a spolupráce se základními školami s využitím moderních a efektivních metod
8. Burger, M. Soubor výukových listů pro SPŠ Písek – automatizace - projekt: projekt: Inovace výuky, odborné praxe, spolupráce se zaměstnavateli a spolupráce se základními školami s využitím moderních a efektivních metod
9. Burger, M. Soubor výukových materiálů pro SPŠ Písek - obnovitelné zdroje energie - projekt: projekt: Inovace výuky, odborné praxe, spolupráce se zaměstnavateli a spolupráce se základními školami s využitím moderních a efektivních metod
10. Burger, M. Soubor výukových listů pro SPŠ Písek – obnovitelné zdroje energie - projekt: projekt: Inovace výuky, odborné praxe, spolupráce se zaměstnavateli a spolupráce se základními školami s využitím moderních a efektivních metod
11. Burger, M. Soubory výukových materiálů pro spolupráci se základními školami a SPŠ Písek – automatizace, inteligentní instalace - projekt: projekt: Inovace výuky, odborné praxe, spolupráce se zaměstnavateli a spolupráce se základními školami s využitím moderních a efektivních metod
12. Burger, M. Soubor výukových listů pro spolupráci se základními školami a SPŠ Písek – automatizace, inteligentní instalace - projekt: projekt: Inovace výuky, odborné praxe, spolupráce se zaměstnavateli a spolupráce se základními školami s využitím moderních a efektivních metod

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- Zahraniční projekt v rámci programu Leonardo da Vinci v souladu s Programem celoživotního učení 2009 – 2011 – Obnovitelné zdroje energie (SRN – Eckert Schulen Dr. Eckert Akademie gGmbH Regenstuf
- Projekt OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079
- Projekt OP VK – 07/2012 až 06/2014 – Informační a komunikační technologie moderně a prakticky, registrační číslo projektu CZ.1.07/2.1.00/32.0045

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

Delphi – vývoj základních typů aplikací, Praha, 2003

Škola učitelů informatiky, Lipnice nad Sázavou, 2009

Seminář: Jednotný systém pro automatizaci budov WAGO-I/O-SYSTEM, Praha, 2007

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Osvědčení ev.č. P-2007/Z/19 o odborné způsobilosti v elektrotechnice - §14 Vyhlášky
č. 50/78 Sb.,Písek,2007

Osvědčení o absolvování vzdělávacího programu Kurz anglického jazyka pro mírně pokročilé,ZŠ E. Beneše
Písek,2009

Projekt REGENERATIVE ENERGIEN,Regenstauf,2010

Osvědčení č. ZZ004348 z způsobilosti k výkonu funkce společné části MZ - zadavatel,Praha,2010

Odborná konference: Nové trendy v oboru měření a regulace, měnící se svět instrumentace v energetice,
chemii a průmyslu,Praha,2010

Osvědčení ev.č. P-2010/Z/7-1 o odborné způsobilosti v elektrotechnice - §14 Vyhlášky
č. 50/78 Sb.,Písek,2010

Kurz: Kvalifikovaný lektor vzdělávání dospělých v rámci projektu UNIV 2 kraje,Univerzita Palackého
v Olomouci,2011

Technické školení systému Control Web ,Zlín,2013

Odborné školení měření teplot a termodiagnostiky,Písek,2014

Nové trendy v oboru měření a regulace moderní instrumentace pro efektivní a bezpečné řízení
procesů,Praha,2014

Programování PLC Tecomat v prostředí Mosaic,Kolín,2014

Certifikát č. S26072 o absolvování dvoudenního odborného kurzu Základy elektronického zabezpečení
objektů firmy JABLOTRON ALARMS a.s.,Sezimovo Ústí,2015

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Vlastimír DUBOVSKÝ		Tituly	Ing. Bc.	
Rok narození	1956	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 10 % L: 10 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech	ELT I, ELT II		počet hodin		2; 2
Cvičení v modulech			počet hodin		

Nejvyšší dosažené vzdělání:

vysokoškolské

Údaje o praxi od VŠ:

- Od roku 1979 – 1995 velitelské a řídicí funkce ve spojovacím vojsku AČR
- Od roku 1995 – do současnosti SPŠ a VOŠ Písek

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

Učební texty Základy elektrotechniky

Učební texty: radiokomunikace

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

CZ.1.07/1.1.14/01.0032: Metodik a zpracovatel nových výukových materiálů pro výuku v rámci inovovaného ŠVP

CZ.1.07/2.1.00/320045 Metodik - tvůrce modulů vzdělávacího programu VOŠ

CZ.1.07/1.5.00/34.0010 Inovace vzdělávání na SPŠ a VOŠ Písek

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Zahraniční stáže:

žádné

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

Seminář Rohde&Schwarz: 5S

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Lenka Hellová		Tituly	Ing.	
Rok narození	1963	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 60 % L: 60 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech	ZPI I		počet hodin		1
	ZPI II				1
Cvičení v modulech	ZPI I		počet hodin		3
	ZPI II				3
	DCJ I – německý jazyk				3
	DCJ II – německý jazyk				3
	DCJ III – německý jazyk				2
	DCJ IV – německý jazyk				2

Nejvyšší dosažené vzdělání:

VŠSE Plzeň, fakulta strojní, obor Strojírenská technologie, 1981 – 1985

UK Praha, Pedagogická fakulta, doplňující pedagogické studium zaměřené na učitelství odborných předmětů pro absolventy VŠ, 1997 – 1999

Státní jazyková škola v Plzni, státní všeobecná zkouška z jazyka německého, zakončena 1981

Státní jazyková škola v Plzni, státní všeobecná zkouška z jazyka ruského, zakončena 1982

Údaje o praxi od VŠ:

- ÚVVEŘ P.P.- Ústav výzkumu a vývoje ekonomiky a řízení pletařského průmyslu – útvar SAP (systémová analýza a programování), 1985 – 1988
- SPŠ a VOŠ Písek, od roku 1988 do současnosti

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

Učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek:

1. Hellová, L. Výukové materiály pro výuku metodou CLIL – jazyk německý: Topologie der lokalen Rechnernetze, Typografie und ihre Regeln, MS Word 2010 – Menüleiste Einfügen, Das Anwendungsfenster, Tabellen, MS Excel 2010 – Das Anwendungsfenster, Zellen formatieren, Bedingte Formatierung, MS PP 2010 – Registerkarte Datei, Befehle im Blick, Fortgeschrittene Einstellungen, MS Outlook 2010 – Module, E-Mail, E-Mail Signatur, Písek, 2012 - 2014
2. Hellová, L. Pracovní listy: MS Word – Typografie a formátování textu, Tabulky, obrázky, MS Excel – Formátování buněk, Výpočty a funkce, Grafy a kontingenční tabulky, MS PP – Tvorba prezentace, PHP – Proměnné, datové typy, práce s polem a řetězci, Předdefinované funkce, funkce vlastní definované uživatelem, Cykly, PHP - ošetření dat z HTML formuláře, PHP - příkazy pro práci se soubory, include, require, Písek, 2012 - 2014
3. Hellová, L. Metodické, pracovní listy a výukové materiály pro realizaci spolupráce se základními školami: Co je to internet, Jak si udělat vlastní www stránku, Tvorba webu – jak nato, SEO optimalizace, Internetové vyhledávače, fulltextový vyhledávač, Externí paměti počítače, E-mailová korespondence, Písek, 2012 - 2014
4. Hellová, L. Výukové materiály pro výuku v rámci inovovaného ŠVP: Základní pojmy pro aplikační SW, Počítač a jeho části, Programové vybavení počítače, Informační bezpečnost, Dotazovací jazyk SQL, Propojení PHP a MySQL, Písek, 2012 - 2014

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- Projekt OP VK – 06/2012 až 12/2014 - Inovace výuky, odborné praxe, spolupráce se zaměstnavateli a spolupráce se základními školami s využitím moderních a efektivních metod, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.14/01.0032 – pozice: Manažer KA 3 – Integrace výuky cizích jazyků metodou CLIL, Metodik a zpracovatel výukových materiálů pro výuku metodou CLIL, Metodik a zpracovatel nových pracovních listů, Metodik a zpracovatel nových výukových materiálů pro výuku v rámci inovovaného ŠVP, Metodik a realizátor spolupráce se základními školami, Asistent projektu.
- Projekt OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- Osvědčení vydané v rámci projektu Cesta k inkluzi: od segregace k pozitivní diverzitě školství, registrační č. projektu CZ.1.07/1.2.00/47.0008 – Nebojte se inkluze, Pedagogicko-psychologická poradna Ústeckého kraje a Zařízení pro DVPP, 2015
- Certifikát vydaný v rámci projektu Cesta k inkluzi: od segregace k pozitivní diverzitě školství, registrační č. projektu CZ.1.07/1.2.00/47.0008 – Inkluzivní škola v praxi, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí n. Labem, 2015
- Absolvování programu Jaký bude kariérní systém učitelů?, NIDV, 2015

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

- Osvědčení: Konzultační semináře pro management škol, č. osvědčení 14-30-13-AM-11/4, CERMAT a NIDV, 2014
- Seminář: Právo ve škole, akreditace MŠMT č. j. MSMT 27 320/2012-25-201-506, DVPP, 2014
- Seminář: Novela zákona o pedagogických pracovnících, p. č. 201429/0122014 – Vzdělávací centrum ČR, 2014
- Kurz: Objektové programování v PHP, INTPH_OOP-20140100040, GOPAS Praha, 2014
- Osvědčení o absolvování semináře v rozsahu 25 vyučovacích hodin: Vzdělávací program Zvyšování pedagogických kompetencí III. Mentoring, akreditace MŠMT 26070/2012-25-413, AM SOLVO Praha, 2013
- Osvědčení: Konzultační semináře pro management škol, č. osvědčení 13-30-13-AM-13/9, CERMAT a NIDV, 2013
- Osvědčení: Konzultační semináře pro školní maturitní komisaře, č. osvědčení 13-31-13-ŠM-02/3, CERMAT a NIDV, 2013
- Osvědčení: Konzultační semináře pro školní maturitní komisaře, č. osvědčení 12-20-13-ŠM-01/8 , NIDV a CZVV, 2012
- Osvědčení: Konzultační semináře k ústní zkoušce z německého jazyka, č. osvědčení 12-20-13-NJ-01/3 , NIDV a CZVV, 2012
- Osvědčení: Konzultační semináře k písemné práci z německého jazyka, č. osvědčení 12-29-13-NJ-01/3, CERMAT a NIDV, 2012
- Certifikát o absolvování jazykového kurzu v délce 50 výukových hodin: Deutsch als Fremdsprache (Němčina jako cizí jazyk) ActiLingua Language Studies Wien, Vídeň, 2012
- Osvědčení o způsobilosti k výkonu funkce Hodnotitel písemné práce, Německý jazyk, úroveň Základní/Vyšší, č. osvědčení ZH018233, CERMAT, 2010
- Osvědčení o způsobilosti k výkonu funkce Hodnotitel ústní zkoušky, Německý jazyk, úroveň Základní/Vyšší, č. osvědčení ZH08234, CERMAT, 2010
- Osvědčení o způsobilosti k výkonu funkce Školní maturitní komisař, č. osvědčení ZK000194, CERMAT, 2010
- Osvědčení o způsobilosti k výkonu funkce zadavatel společné části maturitní zkoušky, č. osvědčení ZZ011853, CERMAT, 2010
- Potvrzení o absolvování e-learningové části odborné přípravy pedagogických pracovníků SČ MZ – Hodnotitel písemné práce, Německý jazyk, číslo 019139, CERMAT, 2010
- Potvrzení o absolvování e-learningové části odborné přípravy pedagogických pracovníků SČ MZ – Hodnotitel ústní zkoušky, Německý jazyk, číslo 021217, CERMAT, 2010
- Potvrzení o absolvování e-learningové části odborné přípravy pedagogických pracovníků SČ MZ – Školní Maturitní komisař, číslo 0260072010, CERMAT, 2010

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Jindřiška Chudáčková		Tituly	Mgr.	
Rok narození	1970	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 12 % L: 12 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech			počet hodin		
Cvičení v modulech	DNJ I - DNJ IV		počet hodin		3, 3, 2; 2
	NJK III				2

Nejvyšší dosažené vzdělání:

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, obor Český jazyk a německý jazyk, 1989 – 1994

Údaje o praxi od VŠ:

- SRŠ Veselíčko, 1994 – 1996
- SPŠ a VOŠ Písek, od r. 1996 do současnosti

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- Projekt OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- E-learning ke státní maturitě a certifikace hodnotitele písemné práce i ústní zkoušky v obou úrovních, CERMAT, 2009 - 2010
- Kreativní metody ve výuce cizích jazyků, Goethe-Zentrum JČ, 4. 11. 2010
- Moderní hity ve výuce německého jazyka, Goethe-Zentrum JC, 8. 6. 2007
- Mluvení bez zábran, Descartes Praha, 1. 4. 2005
- Různé formy práce se slovní zásobou, Pedagogické centrum v ČB, 6. 12. 2002
- Jak učit reálie, Pedagogické centrum v ČB, 13. 11. 2002
- Aktuální jazykové problémy v oblasti gramatiky a slovní zásoby, Pedagogické centrum v ČB, 16. 10. 2002
- Komunikativní kompetence ve vyučování německého jazyka, Pedagogické centrum v ČB, 8. 4. 2002
- Seznámení se zkouškou Zertifikat Deutsch, Pedagogické centrum v ČB, 20. 3. 2001
- Porozumění poslechu a čtenému textu ve výuce německého jazyka, Pedagogické centrum v ČB, 1. 11. 1999

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7					
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Milan Janoušek		Tituly	Mgr.	
Rok narození	1963	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: L:	Do kdy	N
Přednášky v modulech			počet hodin		
Cvičení v modulech	OPR I, OPR II		počet hodin		*
	OPR III				*
Nejvyšší dosažené vzdělání: Pedagogická fakulta v Českých Budějovicích, obor Fyzika – základy techniky, 1982 – 1988					
Údaje o praxi od VŠ: SPŠ a VOŠ Písek, od roku 1988 do současnosti					
Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let: Učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek: dostupné jako výstup z projektu OPVK CZ.1.07/1.1.14/01.0032 - KA 1 - Tvorba nových výukových materiálů pro výuku v rámci inovovaného ŠVP - KA 2 - Tvorba nových pracovních listů - KA 4 - Spolupráce se základními školami					
Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost: - Projekt OPVK číslo CZ.1.07/1.1.14/01.0032 s názvem „Inovace výuky v Písku a okolí“, který realizovala SPŠ a VOŠ Písek v letech 2012-2014. - Projekt OPVK číslo CZ.1.07/2.1.00/32.0045 „Informační a komunikační technologie moderně a prakticky“ 2012-14					
Zahraniční stáže:					
Účast na konferencích, odborných školeních apod.: - Přednáška fy ELO+ Písek 21.9.2012 - Workshop Rohde Schwarz Písek 6.12.2012 - Workshop Necoss Písek 1.11.2012					

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

- SOČ pravidla Písek 1.2.2013
- StreTech - konference Praha 12.6.2013
- Přednáška fy ELO+ Písek 3.10.2012
- Přednáška či workshop fy Necoss Písek 12.10.2012
- Přednáška či workshop fy Necoss Písek 18.10.2012
- Přednáška či workshop fy Necoss Písek 23.10.2012
- Přednáška či workshop fy Necoss Písek 9.11.2012
- Přednáška či workshop fy Necoss Písek 15.11.2012
- Přednáška či workshop KUNSTSTOFF-FRÖHLICH Písek 27.2.2013
- Workshop Rohde Schwarz Písek 20.3.2013
- Přednáška či workshop fy TESLA BLATNÁa.s. Písek 16.4.2013
- Přednáška či workshop fy TESLA Písek 17.4.2013
- Přednáška či workshop fy LOXONE Písek 22.5.2013
- Přednášky fy LOXONE Písek 20.9.2013
- Přednášky fy Siemens Písek 7.10.2013
- Přednášky fy Schneider Electric Písek 21.10.2013
- Školení LOXONE České Budějovice 21.10.2013
- Přednášky fy iZEN Písek 11.11.2013
- Přednášky fy iZEN Písek 25.11.2013
- Školení LOXONE České Budějovice 26.10.2013
- Přednášky fy iZEN Písek 4.12.2013
- Prezentace 3D skenerů, které dodává firma ABBAS Brno Písek 21.1.2014
- Představení firmy a jejich produktů Knürr, s.r.o. Písek 28.8.2014
- Prezentační výstavy firmy ASPERA Písek 19.9.2014
- Svařování MIG-MAG Písek 3.12.2014
- Institut pro další vzdělávání webinář <http://idv.cz/> 22.10.2014

* počet hodin není uveden, neboť se jedná o zajišťování a řízení praxí, vedení evidence, kontroly praxí a kontroly vedení deníků praxí, hodnocení praxí, apod. Nejedná se o přímé pedagogické působení.

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Ludmila Klavíková		Tituly	Mgr.	
Rok narození	1964	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 12 % L: 12 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech	PSP I		počet hodin		2
	PSP II				1
Cvičení v modulech	PSP II		počet hodin		1
	SAP I, SAP II				1, 1

Nejvyšší dosažené vzdělání:

Pedagogická fakulta UK Praha, obor Český jazyk a občanská nauka,
1988 – 1994

Údaje o praxi od VŠ:

- SPŠ a VOŠ Písek, od roku 1993 do současnosti

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

1. Učební texty pro SPŠ
2013 - Historie rétoriky, Jazyková kultura, Příprava na veřejné vystoupení, Jak vytvořit vlastní prezentaci, Technika projevu, Argumentace, Osobnost řečníka, *Zásady správné diskuse, diskuse, polemika, Emoce*
2014 - Psychická odolnost, Duševní zdraví, Vedení – koučování, sebekoučování, Etiketa *Osobní prezentace na veřejnosti, Emoční inteligence I.*
2. 2013, 2014 - Učební texty pro VOŠ: *Psychologie a prezentace I., Psychologie a prezentace II.*
3. Edubase – texty pro elektronický výukový portál pro předmět Prezentační technika

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- CZ.1.07/1.1.14/01.0032 Manažer KA4 Spolupráce se ZŠ
- CZ.1.07/1.1.14/01.0032: Metodik a zpracovatel nových výukových materiálů pro výuku v rámci inovovaného ŠVP
- CZ.1.07/2.1.00/320045 Metodik - tvůrce modulů vzdělávacího programu VOŠ

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

- CZ.1.07/1.5.00/34.0010 Inovace vzdělávání na SPŠ a VOŠ Písek
- Projekt OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079 Projekt UNIV – od roku 2010
- Vzdělávací program Jeden svět na školách - Člověk v tísní – od roku 2004 průběžně účast na seminářích a konferencích v rámci předmětu občanská nauka
- Jeden svět na školách – Vzdělávání prostřednictvím audiovizuálních prostředků - konference 2009, Praha
- Projekt Holocaust ve vzdělávání – seminář Praha, Terezín - 2008, mezinárodní seminář Osvětim - 2009, Mezinárodní seminář: Jeruzalém - 2010
- Kurz anglického jazyka pro mírně pokročilé – 2008/2009
- Public relations a media relations ve školách a školských zařízeních – Praha, 2009
- Mediální komunikace ve vzdělávacím procesu – Pedagogické centrum České Budějovice, 2004
- Profesní rozvoj osobnosti pedagoga – Pedagogické centrum České Budějovice, 2004
- Projekt I – informační gramotnost, SPŠ a VOŠ Písek, 2003
- Projekt I – informační gramotnost - Grafika a digitální fotografie, SPŠ a VOŠ Písek, 2006

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod:

2013 – 2015 UK Praha, Pedagogická fakulta, ČŽV-ŠKOLNÍ PORADENSKÉ SLUŽBY

2012 – Interkulturní výchovou a prožitkem k toleranci – nové metody pro SOŠ

2012 – Právo se zaměřením na nový občanský zákoník

2013 – Jak propagovat svoji školu

2013 – Jak úspěšně pracovat s dětmi, které mají problémové chování

2013 – Zvyšování pedagogických kompetencí III. Mentoring

2015 – Kázeň a klima školy

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7					
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Josef Kubeš		Tituly	Ing.	
Rok narození	1951	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 21 % L: 7 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech	EIT I		počet hodin		2
	EIT II				2
Cvičení v modulech			počet hodin		
Nejvyšší dosažené vzdělání:					
ČVUT Praha, fakulta elektrotechnická, obor Technická kybernetika, 1970 -1975					
Údaje o praxi od VŠ:					
• VÚMS Praha, 1975 - 1977 • ZVVZ Milevsko, 1977 - 1980 • KSNP České Budějovice, 1980 - 1986 • ÚVVEŘ Písek, 1986 - 1991 • SPŠ a VOŠ Písek, od roku 1991 do současnosti					
Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:					
Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:					
• Projekt OP VK – 2012 až 2014 - Inovace výuky v Písku a okolí, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.14/01.0032 • Projekt OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079					

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- Projekt OP VK – 2012 až 2014 - Inovace výuky v Písku a okolí, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.14/01.0032
- Odborná školení v rámci projektu OPVK – IQ Industry, 2010

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Daniela Krupičková		Tituly	Ing.	
Rok narození	1966	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 57% L: 42 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech	DAS I; DAS II; DASIII; DASIV; DASV		počet hodin		2;2;2;2;2
	DIK I; DIK II; DIK III; DIK IV				2;2;2
	ELT I; ELT II;				2;2
Cvičení v modulech	DAS I; DAS II; DASIII; DASIV; DASV		počet hodin		3;3;3;3;3
	DIK III; DIK IV				3;5

Nejvyšší dosažené vzdělání:

ČVUT, fakulta elektrotechnická, Praha, obor Telekomunikační technika, 1987 – 1992

ČVUT MÚVS Praha, učitelství odborných předmětů pro střední školy, 1991 - 1992

Údaje o praxi od VŠ:

- SPT Telecom, a.s., technický pracovník, 1992- 1993
- SPŠ a VOŠ Písek, od 1993 do současnosti

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

1. Datové sítě II - přednášky, studijní materiály pro studenty VOŠ Písek
2. Datové sítě IV - přednášky, studijní materiály pro studenty VOŠ Písek
3. Datové sítě IV – pracovní list, studijní materiály pro studenty VOŠ Písek
4. Datové sítě V - přednášky, studijní materiály pro studenty VOŠ Písek
5. Datové sítě V – pracovní list, studijní materiály pro studenty VOŠ Písek
6. Digitální komunikace I – přednášky, studijní materiály pro studenty VOŠ Písek
7. Digitální komunikace I – pracovní list, studijní materiály pro studenty VOŠ Písek

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

8. Digitální komunikace II – přednášky, studijní materiály pro studenty VOŠ Písek
9. Digitální komunikace II – pracovní list, studijní materiály pro studenty VOŠ Písek
10. Elektronika I - přednášky, studijní materiály pro studenty VOŠ Písek
11. Elektronika I – pracovní list, studijní materiály pro studenty VOŠ Písek
12. Elektronika II - přednášky, studijní materiály pro studenty VOŠ Písek
13. Elektronika II – pracovní list, studijní materiály pro studenty VOŠ Písek
14. Soubor dalších pracovních listů z předmětu Datové sítě a Digitální komunikace

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- Projekt OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079
- Projekt OP VK – 07/2012 až 06/2014 – Informační a komunikační technologie moderně a prakticky, registrační číslo projektu CZ.1.07/2.1.00/32.0045

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- Mikrokom s.r.o. – Perspektivy optických komunikací, Praha 2004
- Vyhl. č. 50/78Sb., §6 a §11, 2007
- Mikrokom s.r.o. – Úvod do hybridních sítí kabelové televize, Praha 2004
- CCNA Exploration, síťová akademie, 4 semestry, cisco.netacad.net 2003-2008
- ECDL-7 základních modulů, 2004
- Mikrokom s.r.o. – Výuka vláknové optiky a optoelektroniky, Praha 2005
- Školení poučených uživatelů – Grafika a digitální fotografie, 2006
- Výroční konference NetAcad, Brno 2006
- Mikrokom s.r.o. – Digitální televize pro vyučující odborných předmětů na SŠ a VOŠ, Praha 2007
- Mikrokom s.r.o. – Vláknová optika a optické komunikace pro vyučující na SŠ a VOŠ, Praha 2007
- Mikrokom s.r.o. – Moderní technologie a přenosové systémy v optických komunikacích, Praha 2007
- Vyhl. č. 50/78Sb., §6 a §11, 2007
- Mikrokom s.r.o. – Zpracování a vyhodnocení výsledků měření optických kabelových tras, Praha 2008

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

- Výroční konference NetAcad, Brno 2009
- Vyhl. č. 50/78Sb., §6 a §11, 2010
- Mikrokom s.r.o. – Optická vlákna, komunikace a jejich výuka v r. 2010, Praha 2010
- UNIV 2 kraje – Kvalifikovaný lektor vzdělávání dospělých, 2011
- UNIV 2 kraje – Marketing vzdělávání dospělých, 2011
- Mikrotik Academy Trainer - modul MTCNA a MTCRE, 2013
- Mikrokom s.r.o. – Měření optických tras reflektometrem OTDR, 2013
- Vyhl. č. 50/78Sb., §6 a §11, 2013
- Mikrokom s.r.o. – Svařování optických vláken, Praha 2014
- Úvod do síťových operačních systémů - Jihočeská ICT akademie, Písek 2014
- MUM (MikroTik User Meeting), konference Praha 2015
- ZČU Plzeň – Úvod do VoIP, seminář učitelů informatiky středních škol, Plzeň 2015

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Milena Kouřová		Tituly	Mgr.	
Rok narození	1962	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 29 % L: 29 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech			počet hodin		
Cvičení v modulech	ANJ III, IV		počet hodin	3,3	
	ANJ V, VI			3,3	

Nejvyšší dosažené vzdělání:

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů:
obor Tělesná výchova – angličtina,
1982 – 1987

Údaje o praxi od VŠ:

- Gymnázium Milevsko, 1987-1988
- SPŠ a VOŠ Písek, od roku 1987 do současnosti

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- Projekt OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- Školení – Internet ve výuce anglického jazyka – HYL s.r.o. – 2007
- Hodnotitel ústní zkoušky, Písek, 2010
- Hodnotitel písemné práce, Písek, 2010
- Konzultační semináře k ústní zkoušce z ANJ, 2012
- Kurz první pomoci při šikanování, 2012
- Kurz šikana – supervizní setkání, 2012
- Kurz zdokonalování odborné způsobilosti řidičů a přezkoušení zák. č. 111/1994, 2012
- Konzultační semináře k písemné práci z ANJ, 2012
- Certificate in English as a Foreign Language, 20 lessons per week, LAL TORBAY, 2012
- II. krajská konference primární prevence rizikového chování – „Spokojená sborovna – harmonická škola“, 2013
- III. krajská konference primární prevence rizikového chování – téma Bezpečný virtuální svět, 2014
- Teaching English: Secondary Schools – I., 2014
- Odborný vzdělávací seminář – „Hranice a konflikt“, 2015

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Hana Maříková		Tituly	Mgr.	
Rok narození	1969	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 12 % L: 12 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech			počet hodin		
Cvičení v modulech	DNJ I		počet hodin	2	
	NJK I			2	

Nejvyšší dosažené vzdělání:

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, obor Český jazyk a německý jazyk, 1988 - 1993

Údaje o praxi od VŠ:

- SPŠ a VOŠ Písek, od roku 1993 do současnosti

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

Práce s Wordpressem - vkládání informací na školní webové i fb stránky, dohled nad facebookovou stránkou SPŠ a VOŠ Písek, spolupráce při medializaci školy v tisku

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- Projekt OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

- Korektorka školního studentského časopisu
- Tvorba učebních textů – Edubase – Komunikace a sloh, PL – autoři a LD
- Tvorba učebních textů – Prezentace DUMY – pravopis a literatura
- Odborná praxe ve firmě Cryonix – týden v době týdenních jarních prázdnin v roce 2014 (práce s programem Wordpress)

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- E-learning ke státní maturitě a certifikace hodnotitele písemné práce i ústní zkoušky v obou úrovních, CERMAT, 2010
- E-learning ke státní maturitě a certifikace PP I UZ pro žáky s PUP
- E-learning ke státní maturitě a certifikace PP I UZ , doplněk pro MZ 2015, listopad 2014
- Pilotní učitel ÚSTR v oddělení vzdělávání – pilotáž v prac. skupině učitelů SOŠ a SOU, seminář na téma Obraz války – únor 2015 Praha

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Václava Novotná		Tituly	Mgr.	
Rok narození	1970	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 9,5 % L: 9,5 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech	MAT-I; MAT-II; MAT-III; MAT-IV		počet hodin		2; 2; 2; 2
Cvičení v modulech	MAS-I; MAS-II		počet hodin		1, 1

Nejvyšší dosažené vzdělání:

VŠ - Pedagogická fakulta UK Praha, obor MAT, CHEM

Údaje o praxi od VŠ:

- 1993 – 1994, 1997 – ZŠ J.K.Tyla Písek
- 1998 – dosud – SPŠ a VOŠ Písek

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

Učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek:

1. Novotná, V. Matematika I, II, Písek, 2013- 2014
2. Novotná, V. Pracovní listy – Chemie pro SPŠ, Písek, 2012 – 2014
3. Novotná, V. Výukové materiály – Matematika pro SPŠ, Písek, 2012 – 2014
4. Novotná, V. Výukové materiály – Chemie pro SPŠ (dvojjazyčná verze), Písek, 2012 – 2014

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- projekt OP VK – Modernizace výuky SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, r. č. projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079, www.sps-pi.cz, 02/2009 – 01/2012
- projekt OP VK – Informační a komunikační technologie moderně a prakticky, r. č. projektu

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

CZ.1.07/2.1.00/32.0045, www.sps-pi.cz, 07/2012 – 06/2014

- projekt OP VK – Inovace výuky, odborné praxe, spolupráce se zaměstnavateli a spolupráce se základními školami s využitím moderních a efektivních metod, r. č. projektu CZ.1.07/1.1.14/01.0032, www.sps-pi.cz, 06/2012 – 12/2014

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- ECDL - 4 základní moduly, 2004
- II. Veletrh nápadů učitelů chemie, 2013, Gymnázium Tábor
- Chemie je život kolem nás i uvnitř nás, 2014, Praha

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7					
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Radka Pecková		Tituly	Mgr.	
Rok narození	1975	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 33 % L: 19 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech	MAT I; MAT II; MAT III; MAT IV		počet hodin		2; 2; 2; 2
	DAS I; DAS II; DAS III; DAS IV; DAS V				2; 2; 2; 2; 2
	ZPI I; ZPI II; ZPI III; ZPI IV				1; 1; 1; 2
Cvičení v modulech	MAS I; MAS II		počet hodin		1; 1
	DAS I; DAS II; DAS III; DAS IV; DAS V; DAS VI				3; 3; 3; 3; 3; 5
	ZPI I; ZPI II; ZPI III; ZPI IV				3; 3; 3; 2
Nejvyšší dosažené vzdělání:					
MU, Přírodovědecká fakulta, Brno, obor Matematika – deskriptivní geometrie, 1993 – 1998					
MU, Fakulta informatiky, Brno, obor Informatika - matematika, 1998 – 2001					
Údaje o praxi od VŠ:					
- Gymnázium Písek, 2003 – 2005 - SPŠ a VOŠ Písek, od roku 2001 do současnosti					
Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:					
- Tvorba učebních materiálů v projektu „ICT moderně a prakticky“ reg. č. CZ.1.07/2.1.00/32.0045 - Tvorba učebních materiálů v projektu „Inovace výuky v Písku a okolí“ reg. č. CZ.1.07/1.1.14/01.003					
Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:					
2002–2005: školitel v rámci realizace SIPVZ 2002–2005: školitel ECDL 2002–2015: lektor Cisco akademie 2005: projekt SIPVZ – Implementace výukového programu Matlab					

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

- Od 2001 dosud: školitel dalších školení z oblasti ICT organizovaných při SPŠ a VOŠ

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- ECDL – 7 základních modulů + 2 rozšiřující, 2004
- Modul Publikování na internetu – školení SIPVZ, 2004
- Modul Databázové systémy – školení SIPVZ, 2004
- Kurz: Matlab I – základní kurz, Humusoft Praha, 2004
- Kurz: Matlab II – kurz pro pokročilé, Humusoft Praha, 2004
- Kurz: Teorie sítí a TCP/IP, GOPAS, 2003
- Studium CISCO akademie – 4 semestry, 2002–2005
- Kurz: Mikrotik – MTCNA, 2014
- Kurz: Mikrotik – MTCRE, 2014
- Kurz: Úvod do síťových operačních systémů, 2014 – v rámci projektu „Jihočeská ICT akademie“ reg. č. CZ.1.07/3.2.08/03.0059
- Kurz: Routing I, 2014 – v rámci projektu „Jihočeská ICT akademie“ reg. č. CZ.1.07/3.2.08/03.0059
- Školení na zadavatele pro společnou část MZ a školení na zadavatele pro žáky s PUP MZ, 2015

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Olga Procházková		Tituly	Mgr.	
Rok narození	1965	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z:9,5% L:9,5%	Do kdy	N
Přednášky v modulech	MAT-I; MAT-II; MAT-III; MAT-IV		počet hodin		2; 2; 2; 2
	LPR-I; LPR-II				2; 2
	MES-I; MES-II				2; 2
Cvičení v modulech	MAS-I; MAS-II		počet hodin		1, 1

Nejvyšší dosažené vzdělání:

UK Praha, Matematicko – fyzikální fakulta, Praha, obor Pravděpodobnost a matematická statistika, zaměření: Ekonometrie, 1984 – 1990

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, obor Doplnující pedagogické studium, 2005 – 2007 ⇒ získaná pedagogická způsobilost k výkonu profese učitel odborných předmětů

Údaje o praxi od VŠ:

- OSVČ, 1990 – 2008
- OO ČSÚ Strakonice, vedoucí oddělení nevýrobních statistik, garant výpočetní techniky, 1990 – 1991
- ŠMS Praha, pobočka Písek, učitel předmětů matematika a statistika, 1994 – 1997
- s.n.o.p. cz, a.s., Dobešice, asistentka logistiky, 2000-2003
- SPŠ a VOŠ Písek, učitel předmětů matematika, výpočetní technika, technická dokumentace, ICT, aplikovaný software, školitel v rámci realizace SIPVZ, 2003 – dosud
- Gymnázium Písek, vyučující deskriptivní geometrie, 2005 – dosud
- Bankovní institut VŠ Praha, pobočka Písek, přednášející: Analýza dat a modelování, Plánování a řízení projektů v IT, 2008 – 2013

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

1. Mgr. Procházková, Olga, *Elektronický materiál pro přípravu k maturitě z matematiky – učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek*, Písek, 2007, rozsah 120 stran, 40% podíl
2. Mgr. Procházková, Olga, *Závěrečná práce na PF JČU – téma: Statistické metody evaluace vzdělávacího procesu*, Písek, 2007, rozsah 50 stran, 100% podíl

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek:

1. Procházková, O. Matematika III, Písek, 2013
2. Procházková, O. Matematika IV, Písek, 2013
3. Procházková, O. Operační výzkum I, Písek, 2014
4. Procházková, O. Operační výzkum II, Písek, 2014
5. Procházková, O. Lineární programování I, Písek, 2013
6. Procházková, O. Lineární programování II, Písek, 2014
7. Procházková, O. Matematická a ekonomická statistika I a II, Písek, 2014
8. Procházková, O. Výukové materiály – Matematika pro SPŠ (dvojjazyčná verze), Písek, 2013 – 2014
9. Procházková, O. Pracovní listy – Matematika pro SPŠ, Písek, 2012 – 2014
10. Procházková, O. Výukové materiály – Matematika pro SPŠ, Písek, 2012 – 2014

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- projekt SIPVZ – Implementace výukového programu Matlab, www.sps-pi.cz, 2005
- školitel SIPVZ, 2005 – 2008
- projekt UNIV I - rozvoj dalšího vzdělávání ve středních a vyšších odborných školách ČR, www.sps-pi.cz, 2005 – 2007
- projekt UNIV II, www.sps-pi.cz, 2008 – 2012
- projekt OP VK – Modernizace výuky SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, r. č. projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079, www.sps-pi.cz, 02/2009 – 01/2012
- projekt OP VK – Informační a komunikační technologie moderně a prakticky, r. č. projektu CZ.1.07/2.1.00/32.0045, www.sps-pi.cz, 07/2012 – 06/2014
- projekt OP VK – Inovace výuky, odborné praxe, spolupráce se zaměstnavateli a spolupráce se základními školami s využitím moderních a efektivních metod, r. č. projektu CZ.1.07/1.1.14/01.0032, www.sps-pi.cz, 06/2012 – 12/2014

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- Kurz: *Základy dBase IV a kontrol center*, 1991, České Budějovice
- Vzdělávací program: *Plánování a řízení výroby*, 2000, Praha
- ECDL-7 základních modulů + 2 rozšiřující, 2004
- Kurz: *Matlab I – základní kurz*, 2004, Humusoft Praha
- Kurz: *Matlab II – kurz pro pokročilé*, 2004, Humusoft Praha
- Vzdělávací akce: *Objevujeme v matematice*, 2006, Praha

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

- Konference: *Užití počítačů ve výuce matematiky*, 2005, PF JČU České Budějovice
- Konference: *Užití počítačů ve výuce matematiky*, 2007, PF JČU České Budějovice
- Seminář: *Kariérové poradenství pro dospělé*, 2008,
- Vzdělávací program (celostátní seminář): *Tři dny s matematikou*, 2008, Ústí nad Orlicí
- Konference: *Užití počítačů ve výuce matematiky*, 2009, PF JČU České Budějovice
- Vzdělávací kurz: *Rozšíření matematiky pomocí výukových programů na SŠ*, 2010, VŠERS, o.p.s. České Budějovice
- Vzdělávací program: *Program celoživotního vzdělávání centralizovaného v rámci OP VK*, 2011, UP v Olomouci
- Konference: *Užití počítačů ve výuce matematiky*, 2011, PF JČU České Budějovice
- Seminář: *Ve světle výsledků maturitní zkoušky 2011 – matematika*, 2012, NIDV České Budějovice
- Seminář: *Konzultační semináře pro předsedy zkušebních maturitních komisí*, 2013, CISKOM České Budějovice
- Konference: *Užití počítačů ve výuce matematiky*, 2013, PF JČU České Budějovice
- Seminář: *Rozvoj funkčního myšlení studentů ve výuce matematiky na střední škole*, 2014, Descartes v. o. s. Praha

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Filip Rádr		Tituly	Mgr.	
Rok narození	1977	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 4,8 % L: 4,8 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech	MAT-I; MAT-II; MAT-III; MAT-IV		počet hodin		2; 2; 2; 2
Cvičení v modulech	MAS I; MAS II		počet hodin		1; 1

Nejvyšší dosažené vzdělání:

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, obor Matematika – tělesná výchova,
1996 – 2001

Údaje o praxi od VŠ:

- Au-pair v Německu, 2002-2003
- ZŠ Plešivec, Český Krumlov, 2003-2004
- Gymnázium Milevsko, 2004-2005
- SPŠ a VOŠ Písek, od roku 2005 do současnosti

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

1. Mgr. Rádr, F.: Elektronický materiál pro přípravu k maturitě z matematiky – učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek, Písek, 2007, rozsah 120 stran, 30% podíl Mgr. Procházková, Olga,

Učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek:

1. Rádr F., Matematika I, Písek, 2013-14
2. Rádr F., Matematika II, Písek, 2013-14
3. Rádr F., Výukové materiály – Matematika pro SPŠ (dvojazyčná verze), Písek, 2013 – 2014

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

4. Rádr F., Pracovní listy – Matematika pro SPŠ, Písek, 2012 – 2014
5. Rádr F., Výukové materiály – Matematika pro SPŠ, Písek, 2012 – 2014

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- projekt OP VK – Modernizace výuky SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, r. č. projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079, www.sps-pi.cz, 02/2009 – 01/2012
- 2006 – Projekt Leonardo da Vinci - „Využití VKV pásma“ - Německo
- projekt OP VK – Informační a komunikační technologie moderně a prakticky, r. č. projektu CZ.1.07/2.1.00/32.0045, www.sps-pi.cz, 07/2012 – 06/2014
- projekt OP VK – Inovace výuky, odborné praxe, spolupráce se zaměstnavateli a spolupráce se základními školami s využitím moderních a efektivních metod, r. č. projektu CZ.1.07/1.1.14/01.0032, www.sps-pi.cz, 06/2012 – 12/2014

Zahraniční stáže:

- 1999 - stáž ve Wroclavi (Polsko) na Akademii tělesné výchovy a sportu

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- Úvodní modul Školení poučených uživatelů, 2004, Milevsko
- Vzdělávací kurz: Carvingový oblouk, 2005, Kramolín
- Seminář: Informace k matematické olympiádě, 2007, České Budějovice
- Vzdělávací kurz: Instruktor snowboardingu, 2007, Pec pod Sněžkou
- Vzdělávací kurz: Zdravotník zotavovacích akcí, 2009, Červený kříž, Písek
- Doškolovací kurz: Instruktor snowboardingu, 2013, Pec pod Sněžkou
- Konzultační seminář pro zadavatele a zadavatele s PUP, 2014, České Budějovice

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Ivana Sudová		Tituly	Mgr.	
Rok narození	1960	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 17 % L: 17 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech			počet hodin		
Cvičení v modulech	ANJ III		počet hodin		3
	ANJ IV				3

Nejvyšší dosažené vzdělání:

Pedagogická fakulta v Českých Budějovicích, obor Český jazyk - výtvarná výchova, 1979 – 1984
Západočeská univerzita v Plzni, Pedagogická fakulta, obor Anglický jazyk, 1994 – 1997

Údaje o praxi od VŠ:

- ZŠ J. A. Komenského v Písku, 1984 – 1994
- Gymnázim v Písku, 2001 - 2004
- SZEŠ v Písku, 2007 – 2010
- SPŠ a VOŠ Písek, od roku 1994 do současnosti

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

Překladatelská činnost

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- Projekt OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079
- Projekt Leonardo da Vinci – „Evropská kvalifikace“ – Dánsko Struer, Lemwig, 1994, 1996

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- Oxford Teacher's Academy Workshop – Literature, Teaching effective and Oral communication (České Budějovice), 2007
- Oxford Methodology Day 2 – The New Maturita (České Budějovice), 2008
- Hodnotitel ústní zkoušky, Písek, 2010
- Hodnotitel písemné práce, Písek, 2010
- Angličtina s rodilými mluvčími, Praha 2011
- Konzultační semináře k písemné práci z ANJ, Č. Budějovice 2012

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Tomáš Slavík		Tituly	Bc. , DiS.	
Rok narození	1989	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 19 % L: 19 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech	EMS		počet hodin		1
	EZS I, EZS II				2, 2
	EITI, EIT II				2,2
Cvičení v modulech	EMS, EMS II		počet hodin		2, 3
	EZS III, EZS IV				2,2

Nejvyšší dosažené vzdělání:

Bakalářské

Údaje o praxi od VŠ:

SPŠ a VOŠ, Písek

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- Projekt OP VK – 07/2012 až 06/2014 – Informační a komunikační technologie moderně a prakticky, registrační číslo projektu CZ.1.07/2.1.00/32.0045

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- Školení Multisim , Písek 1.10. - 3.10.2013
- Školení Jablotron, Sezimovo Ústí 20.2.2014

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7					
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Jelena Šindelářová		Tituly	Mgr.	
Rok narození	1959	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 57 % L: 57 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech			počet hodin		
Cvičení v modulech	ANJ I, ANJ II		počet hodin		3; 3
	ANO III, ANO IV				2; 2
	ANO V, ANO VI				2; 2
	DRJ I; DRJ II; DRJ III; DRJ IV				3; 3; 2; 2
Nejvyšší dosažené vzdělání: Moskevská státní univerzita M. V. Lomonosova - učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů, obor Dějepis – anglický jazyk, 1986 - 1972					
Údaje o praxi od VŠ: • CK „Inturbjuro“ – metodik, tlumočník – anglický a český jazyk, 1982 - 1987 • Gymnázium Milevsko, 1988 – 1989 • Gymnázium Písek, 1991 – 1992 • SPŠ a VOŠ Písek, od roku 1988 do současnosti • SPŠ a VOŠ Písek, od roku 2006 do současnosti					
Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:					

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- Leonardo da Vinci project – Denmark – Diploma: Auto Cad Rel. 14, Information Technology, English, Electronics, included working with SMD components - 1998
- Projekt OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079
- Rodilý mluvčí – ruský jazyk

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- ECDL Certificate - European Computer Driving Licence, 2004
- Projekt I - Informační Gramotnost - Školení - Grafika a Digitální Fotografie, 2005
- Oxford Teacher's Academy Workshop – Teaching Listening, Teaching Grammar, Classroom Management, 2006
- Oxford University Press seminar: Talking Points, Tábor, 2006
- Oxford Teacher's Academy Workshop – Literature, Teaching effective and Oral communication, České Budějovice, 2007
- Školení – Internet ve výuce anglického jazyka – HYL s.r.o., 2007
- Oxford Teacher's Academy - Principles and Practices in Teaching Teenagers (a 15-hour), 2007
- Oxford Teacher's Academy Conference, Praha, 2007
- Oxford Teacher's Academy Workshop - Oxford Methodology Day for Secondary Schools 1, České Budějovice, 2008
- Oxford Teacher's Academy Workshop - Oxford Methodology Day for Secondary Schools 2, Strakonice, 2008
- Oxford Teacher's Academy Workshop - Oxford Methodology Day for Secondary Schools 3, České Budějovice, 2009
- Oxford Teacher's Academy Workshop-Oxford Secondary Teacher's Afternoon – Č. Budějovice, 2009
- TANDEM škola jazyků – 24 hodin angličtiny s rodilými mluvčími, Praha, 2010
- Konzultační semináře k ústní zkoušce z ANJ - NIDV Praha, 2012
- Oxford - Informační a komunikační technologie ve výuce angličtiny, České Budějovice, 2012
- Konzultační semináře k písemné práci z ANJ - NIDV Praha, 2012
- Certificate in English as a Foreign Language, 20 lessons per week, LAL TORBAY, 2012

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

- Oxford University Press - Teaching English: Secondary Schools, Praha, 2014
- Konzultační semináře k ústní zkoušce z ANJ – NIDV, České Budějovice, 2015
- Online kurz odborné terminologie, NIDV, Open Agency, 2015

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Vladimíra Špirhanzlová		Tituly	Ing.	
Rok narození	1962	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 33 % L: 33 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech	MAN I., MAN II., MAN III., MAN IV,		počet hodin		1, 1, 1, 1,
	PVE III., PVE IV				1, 1
Cvičení v modulech	MAN I., MAN II., MAN III., MAN IV.,		počet hodin		2, 2, 2, 2

Nejvyšší dosažené vzdělání:

- VŠE Praha, fakulta Národohospodářská, obor Národohospodářské plánování, 1982 - 1986

Údaje o praxi od VŠ:

- Jitex Písek, s. p. – personální odbor – sam. odb. referent, 1986 – 1990
- Jitex Písek, a.s. – vedoucí personálního odboru, 1990 – 1994
- ŠMS Praha – učitel odborných předmětů, 1994 – 1997
- SPŠ a VOŠ Písek – učitel odborných předmětů, od 1997 do současnosti

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

- Spoluautor učebnice Dnešní finanční svět – školní atlas, ISBN 978-80-902282-8-3, rok vydání 2012
- Učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek:
 1. Špirhanzlová, V. Manažerské metody a techniky, Písek 2012-2014
 2. Špirhanzlová, V. Manažerské role a funkce, Písek 2012-2014
 3. Špirhanzlová, V. Řízení a vedení lidí, Písek 2012-2014
 4. Špirhanzlová, V. Marketingové komunikace, Písek 2012-2014
 5. Špirhanzlová, V. Právní řád ČR, Písek 2012-2014

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- Projekt OP VK - ICT moderně a prakticky – 2012 – 2014, registrační číslo projektu CZ.1.072.1.00/32.0045
- Projekt OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079
- Lektor rekvalifikačních kurzů účetnictví pro Úřad práce, 1996 – dosud

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

Kurzy a školení pořádaná JHK k problematice, účetnictví a daní a SVČ – 2011, 2012, 2014

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Miroslav Široký		Tituly	Ing., Mgr., Bc., DiS.	
Rok narození	1979	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 0 % L: 0 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech	ZPI III		počet hodin		1
	ZPI IV				2
Cvičení v modulech	ZPI III		počet hodin		3
	ZPI IV				2

Nejvyšší dosažené vzdělání:

JČU, Pedagogická fakulta, České Budějovice, obor Měřicí a výpočetní technika, 2004 - 2006

VŠ – ZSF JČU, České Budějovice, obor biofyzika, 2006 – 2008

VŠ – BIVŠ VŠ, Praha, obor Informační technologie a management, 2012 – 2014

Údaje o praxi od VŠ:

- SPŠ a VOŠ Písek, od roku 2002 do současnosti

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

Učební texty pro vnitřní potřebu SPŠ a VOŠ Písek:

1. Široký, M. Informatika, Písek, 2011-2015
2. Široký, M. Podklady pro výuky odborné angličtiny VOŠ, 2014

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- Soukromá VOŠ filmová v Písku – externí učitel (Informatika), od roku 2002 do současnosti
- Vysoká škola podnikání Ostrava – externí učitel (Informační systémy a Informační management), 2003 – 2006, 2009 – 2011

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

- Filmová akademie Miroslava Ondříčka – externí učitel (Informatika, BOZP), od roku 2004 do současnosti
- Bankovní Institut Vysoká škola – externí učitel (Správa a řízení informačních systémů, Aplikovaná informatika, Seminář k bakalářské práci, Vývoj informačních systémů, Techniky a metody modelování požadavků, Výpočetní technika), 2008 – 2014
- Projekt Leonardo – „Evropská kvalifikace“ – Dánsko Struer (21. 10. 1998 – 11. 11. 1998)
- Projekt Leonardo – „Využití VKV pásma“ – Norsko Åmot (15. 5. 2006 – 4. 6. 2006)
- Projekt OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- UP v Olomouci – Kvalifikovaný lektor VD (100 hodin) OSV-ESF-1713/2011
- Course in the English Language – University of Malta – NSTS (3. 7. 2004 – 24. 9. 2004)
- Course of Business English – HANSA Toronto, Canada (29. 6. 2008 – 22. 8. 2008)
- General English Course – GEOS Cairns, Australia (29. 6. 2009 – 14. 8. 2009)
- General English Course – Kaplan IC Santa Barbara, CA, USA (3. 7. 2010 – 22. 8. 2010)
- General English Course – Galway Cultural Institute, Irsko (3. 7. 2011 – 28. 8. 2011)
- General English Course – Global Village Honolulu, HI, USA (1. 7. 2012 – 21. 8. 2012)
- Intensive English Course – St Brelade's College, Jersey, UK (29. 6. 2013 – 3. 8. 2013)
- General English Course – ILAC, Vencouver, Canada (20.7. 2014 – 23. 8. 2014)

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Kornelie Třeštíková		Tituly	Mgr.	
Rok narození	1964	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 0 % L: 12 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech			počet hodin		
Cvičení v modulech	DNJ II		počet hodin	2	
	NJK II			2	

Nejvyšší dosažené vzdělání:

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů:
obor Tělesná výchova – německý jazyk,
1982 - 1988

Údaje o praxi od VŠ:

- SPŠ a VOŠ Písek, od roku 1988 do současnosti

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- Projekt OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079
- „Radio Free Europe – einmal anders“ – Projekt Sokrates Comenius, SRN – Bildungs-Zentrum - Deuna GmbH, 2005

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- Pětiminutové hry ve výuce NJ – Pedagogické centrum České Budějovice, 2002
- Aktuální jazykové problémy v oblasti gramatiky a slovní zásoby – Pedagogické centrum České Budějovice, 2002
- Využití motivačních her v jednotlivých etapách výuky řečových dovedností – Pedagogické centrum České Budějovice, 2003
- Kommunikative Fertigkeiten – Goethe Zentrum EIC JU a SGUN České Budějovice, 2006
- Moderní hity ve výuce německého jazyka - Goethe Zentrum EIC JU a SGUN České Budějovice, 2007
- Kreativní metody pro úspěšné vyučování německého jazyka - Goethe Zentrum EIC JU a SGUN České Budějovice, 2009
- CERMAT – Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání - Osvědčení o způsobilosti k výkonu funkce Hodnotitel písemné práce, Německý jazyk, úroveň Základní/Vyšší, České Budějovice, 2010
- CERMAT – Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání – Osvědčení o způsobilosti k výkonu, 2010 funkce Hodnotitel ústní zkoušky, Německý jazyk, úroveň Základní/Vyšší, České Budějovice

Ec - Personální zabezpečení - ostatní					
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Jan Turoň	Tituly	Bc.		
Název hl. zaměstnavatele	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek	Typ smlouvy na VOŠ	Pracovní smlouva		
Sídlo hl. zaměstnavatele	Písek				
Rok narození	1980	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 17 % L: 12%	Do kdy	N
Přednášky v modulech		počet hodin			
Cvičení v modulech	ZPI V	počet hodin		3	
	ZPI VI			3	
Nejvyšší dosažené vzdělání: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, obor Aplikovaná informatika, 2002 - 2006 Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta, program ČŽV pedagogické studium zaměřený učitelské všeobecně vzdělávací předměty, 2009 - 2011					
Údaje o praxi od VŠ: Jihočeská plynárenská, a.s., E.ON, analytik kupního portfolia, 2006					
Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let: Bc. Turoň, J., Mgr. Průdek, M.: Práce na PC – texty k rekvalifikačnímu kurzu, Písek, 2010					
Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost: - externí programátor, ČESKÝINTERNET.CZ, od 2009 - metodik, tvůrce výukových materiálů a lektor Partnerství pro ICT Písek 2011 - 2013 - metodik a zpracovatel výukových materiálů, Inovace výuky projektu CZ.1.07/1.1.14/01.0032, 2012 - 2014					

Ec - Personální zabezpečení - ostatní

- metodik a tvůrce výukových modulů projektu Informační a komunikační technologie moderně a prakticky, CZ.1.07/1.1.14/01.0032, 2012 - 2014

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- TrainTime; Programovací jazyk C# a Microsoft.NET prakticky, 2010

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Jiří Uhlík		Tituly	Ing.	
Rok narození	1963	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 17 % L: 21 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech	DIK III; DIK IV		počet hodin		3; 4
Cvičení v modulech			počet hodin		

Nejvyšší dosažené vzdělání:

VŠSE Plzeň, fakulta elektrotechnická, obor Technická kybernetika, 1982 – 1987

UK Praha, Pedagogická fakulta, učitelství odborných předmětů pro střední školy, 1994 - 1996

UK Praha, Pedagogická fakulta, Funkční studium II. pro řídicí pracovníky ve školství – Školský management, 2001 - 2003

Údaje o praxi od VŠ:

- Tesla Blatná, samostatný konstruktér – elektro, 1987 - 1991
- SPŠ a VOŠ Písek, od roku 1992 do současnosti (od roku 2009 zástupce ředitele školy, od roku 2013 ředitel školy)

Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let:

- Elektrické točivé stroje: studijní materiály pro studenty SPŠ a VOŠ Písek
- Elektronika – přednášky, studijní materiály pro studenty SPŠ a VOŠ Písek
- Radiokomunikace – přednášky, studijní materiály pro studenty SPŠ a VOŠ Písek
- Digitální komunikace III – přednášky, studijní materiály pro studenty VOŠ Písek

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

- Digitální komunikace IV – přednášky, studijní materiály pro studenty VOŠ Písek

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- Projekt OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079
- Projekt OP VK – 07/2012 až 06/2014 – Informační a komunikační technologie moderně a prakticky, registrační číslo projektu CZ.1.07/2.1.00/32.0045
- Projekt OP VK – 06/2012 až 12/2014 - Inovace výuky, odborné praxe, spolupráce se zaměstnavateli a spolupráce se základními školami s využitím moderních a efektivních metod, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.14/01.0032

Zahraniční stáže:

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- Odborný kurz Radiokomunikace, ČVUT, fakulta elektrotechnická, 1998
- Kurzy ECDL - 7 základních modulů, 2004
- Školení poučených uživatelů ICT, 4 moduly, SIPVZ, 2006
- Digitální televize pro vyučující odborných předmětů na SŠ a VOŠ, Mikrokom s.r.o., Praha, 2007
- Vláknová optika a optické komunikace pro vyučující na SŠ a VOŠ, Mikrokom s.r.o., Praha, 2007
- Měření na digitální TV, Mikrokom s.r.o., Praha, 2009
- Vyhl. č. 50/78 Sb., §6 a §11, 2013

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7					
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402				
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací				
Forma vzdělávání	Denní				
Jméno a příjmení	Martina Žáková		Tituly	Mgr.	
Rok narození	1971	Rozsah pr. vztahu na VOŠ	Z: 14 % L: 14 %	Do kdy	N
Přednášky v modulech			počet hodin		
Cvičení v modulech	ANJ I, ANJ II		počet hodin		3; 3
Nejvyšší dosažené vzdělání: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, obor Český jazyk - anglický jazyk, 1989 - 1995					
Údaje o praxi od VŠ: • Obchodní akademie Písek, 1993 - 1995 • Střední zemědělská škola Písek, 1995 - 1997 • SPŠ a VOŠ Písek, od roku 1995 do současnosti • Filmová Akademie Miroslava Ondříčka, od roku 2002 do současnosti • Podnikové kurzy (firmy: Schneider, s.n.o.p.), od roku 2007 do současnosti					
Přehled o publ. a další tvůrčí čin. za posl. 5 let: 1. Příprava a účast na projektu: Využití VKV pásma pro radiový rozhlasový přenos (Norsko, SRN 2006) 2. Příprava projektu UNIV : Odborná angličtina (2010)					

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

Další aktivity, účast v projektech nebo další tvůrčí činnost:

- Projekt OP VK – 02/2009 až 01/2012 - Modernizace výuky na SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.10/01.0079

Zahraniční stáže:

- Roční pobyt ve Velké Británii 1992 – 1993, jazyková příprava v rámci studia

Účast na konferencích, odborných školeních apod.:

- Seminář Oxford University Press – Methodology course aimed at creative activities, games, teaching strategies for beginners, speaking, fading and writing (2001 České Budějovice)
- Seminář Pedagogické centrum Č.B. - Využití debatických dovedností studentů SŠ v hodinách ANJ (2001)
- Seminář Oxford University Press – What makes a good lesson for young learners, project –mixed ability classes, Culture – Window on Britain (2002, České Budějovice)
- Seminář Infoa International – Methodology for English Language Teachers (2004, České Budějovice)
- Seminář Oxford University Press – What's coming over the Horizon? (2005, České Budějovice)
- Oxford Teacher's Academy Workshop – Teaching listening, Teaching grammar, Classroom management (2006, České Budějovice)
- Oxford Teacher's Academy Workshop – Literature, Teaching effective and Oral communication (2007, České Budějovice)
- Oxford Teacher's Academy Workshop – Oxford Secondary Teacher's Academy Conference (2007, Praha)
- Oxford Teacher's Academy Workshop – Music of English and Bags of vocabulary (2007, České Budějovice)
- Oxford Teacher's Academy Workshop - Oxford Methodology Day for Secondary Schools 1 (2008, České Budějovice)
- Oxford Teacher's Academy Workshop - Oxford Methodology Day for Secondary Schools 2 (2008, Strakonice)
- Oxford Teacher's Academy Workshop - Oxford Methodology Day for Secondary Schools 3 (2008, České Budějovice)
- TANDEM škola jazyků – 24 hodin angličtiny s rodilými mluvčími (2010, Praha)
- TANDEM škola jazyků - 40 hodin angličtiny s rodilými mluvčími (2010, Praha)
- Konzultační semináře k ústní zkoušce z anglického jazyka (2012 Písek)
- Konzultační semináře k písemné práci z anglického jazyka (2012 České Budějovice)

Eb - Personální zabezpečení - interní - v pracovním poměru s úvazkem na VOŠ nižším než 0.7

- Oxford - Informační a komunikační technologie ve výuce angličtiny, České Budějovice, 2012
- Projekt -Inovace výuky, odborné praxe, spolupráce se zaměstnavateli a spolupráce se základními školami s využitím moderních a efektivních metod (CLIL) – překlad výukových materiálů z odborných předmětů do angličtiny na SPŠ a na VOŠ (2012 -2014)
- Certificate in English as a Foreign Language, 20 lessons per week (Advanced C1- proficiency user), LAL TORBAY, 2012
- Týdenní stáž na Omskirk Univerzity v Liverpoolu (2013 Liverpool)
- Teaching English: Secondary Schools – I. (2014 Praha)
- Konzultační semináře k ústní zkoušce z ANJ – NIDV, České Budějovice, 2015
- Osvědčení č. ZZ023212 o způsobilosti k výkonu funkce zadavatele společné části MZ – písemné práce (2015 Cermat)
- Osvědčení č. 15-20-13-AJ-01/21 Konzultační semináře k ústní zkoušce z anglického jazyka (2015 Cermat)
- Doplněk k osvědčení č. DZ009929 o způsobilosti k výkonu funkce doplněnou o problematiku žáků s PUP MZ skupiny 1, 2 a 3 (2015 Cermat)
- Online kurz odborné terminologie (Trade and Marketing), NIDV, Open Agency, 2015

D - Personální zabezpečení vzdělávacího programu - souhrnné údaje							
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402						
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací						
Forma vzdělávání	Denní						
	celkem	přepoč.	interních	interních	externích	externích	interní PhD.(CSc.)*
	fyz. osob	osob	fyz. osob	přepoč.	fyz. osob	přepoč.	
Škola celkem	35	31,558	35	31,558	0	0	0
z toho střední škola	33	27,420	33	27,420	0	0	0
vyšší odborná škola	19	4,138	19	4,138	0	0	0
jiná součást školy**	0	0	0	0	0	0	0
Předkládaný vzdělávací program	19	4,138	19	4,138	0	0	0
Poznámka							

* včetně studujících PhD.

** rozvedte v poznámce

Fa - Materiální zabezpečení vzdělávacího programu - soupis výukových prostor						
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402					
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací					
Forma vzdělávání	Denní					
	VOŠ		SŠ/VŠ/jiné		celková kapacita školy dle zřizovací listiny	
	denní	ostatní	denní	ostatní		
Cílová kapacita dle zřizovací listiny	150	0	490	0	640	
Počty studentů/žáků v organizaci*	48	0	364	0		
Počet tříd/studijních skupin*	3	0	12	0		
Počty studentů/žáků - navrhovaný stav	x	x	x	x		
	počet	kapacita	datapojekt. /smartboard	připojení na internet	počítače	min. garant. kapacita připojení
posluchárna > 60 osob	1	72	1/1	ano	1	Akademická síť CESNET II 40Mbps optickým kabelem; WiFi připojení volně po celém objektu školy; každý učitel má vlastní notebook, většina studentů také využívá vlastní notebook
posluchárna < 59 osob	0	0	0	0	0	
ostatní učebny > 30 osob	16	16x32=512	16/2	ano	NB učitele	
ostatní učebny < 30 osob	4	4x28=112	4/0	ano	NB učitele	
počítačová učebna	7	119	7/0	ano	119	
specializovaná učebna	9	111	9/1	ano	96	
jazyková učebna	2	40	2/1	ano	2	
laboratoř	7	99	6/0	ano	21	
Atelier	1	5	0	0	0	
další prostory pro odborné moduly	0	0	0	0	0	

Fa - Materiální zabezpečení vzdělávacího programu - soupis výukových prostor

Struktura a konfigurace PC:

- minimální sestava žákovského PC: procesor odpovídající standardu I3 - 1.8GHz, paměť 4MG DDR, harddisk 500GB, monitor LCD 21" - 24", Ethernet 100 Mbps, operační systém WIN 7/10 pro 64bit, Office 2013/16,
- nejnovější sestava žákovského PC: procesor i5-650, 3,20GHz, paměť dual DDR3 4GB, harddisk SATA 320GB, monitor LCD 24", Ethernet 1Gbps.

Popis dalšího vybavení (lokální síť, servery apod.):

- způsob zajištění připojení do internetu: CESNET II - AMIS 100 Mbps optickým kabelem
- způsob zajištění serverových služeb (název serveru, jeho parametry a funkce):

Stroj Honza - router

- Intel Xeon 2,66 GHz, hw RAID1 250 GB, 4 GB RAM
- Debian 5.0.7 GNU/Linux
- router, http proxy, zakazování internetu, emailová brána

Stroj Asterix - www server

- Intel Xeon 2.66GHz, hw RAID1 250 GB, 4 GB RAM
- Debian 5.0.7 GNU/Linux
- www stránky, sledování služeb, monitoring, grafy

Virtuální stroj

- Intel Xeon, hw RAID5 400 GB, 4 GB RAM
- Windows server 2012
- řadič domény, účetní/skladový systém Fenix + sql server
- licenční server Autodesk, licenční server Matlab

Stroj Hermes - sekundární řadič domény

- Intel p4 2,4 GHz, sw RAID1 80 GB, 1,5 GB RAM
- sekundární řadič domény, Exchange server

Stroj Obelix - file server

- Intel Xeon 3,0GHz, 2x hw RAID5 558GB, 2GB RAM
- Windows server 2003 ent
- file server, ftp, licenční server Autodesk
- Bakaláři + sql server, tiskový server
- Edubase server

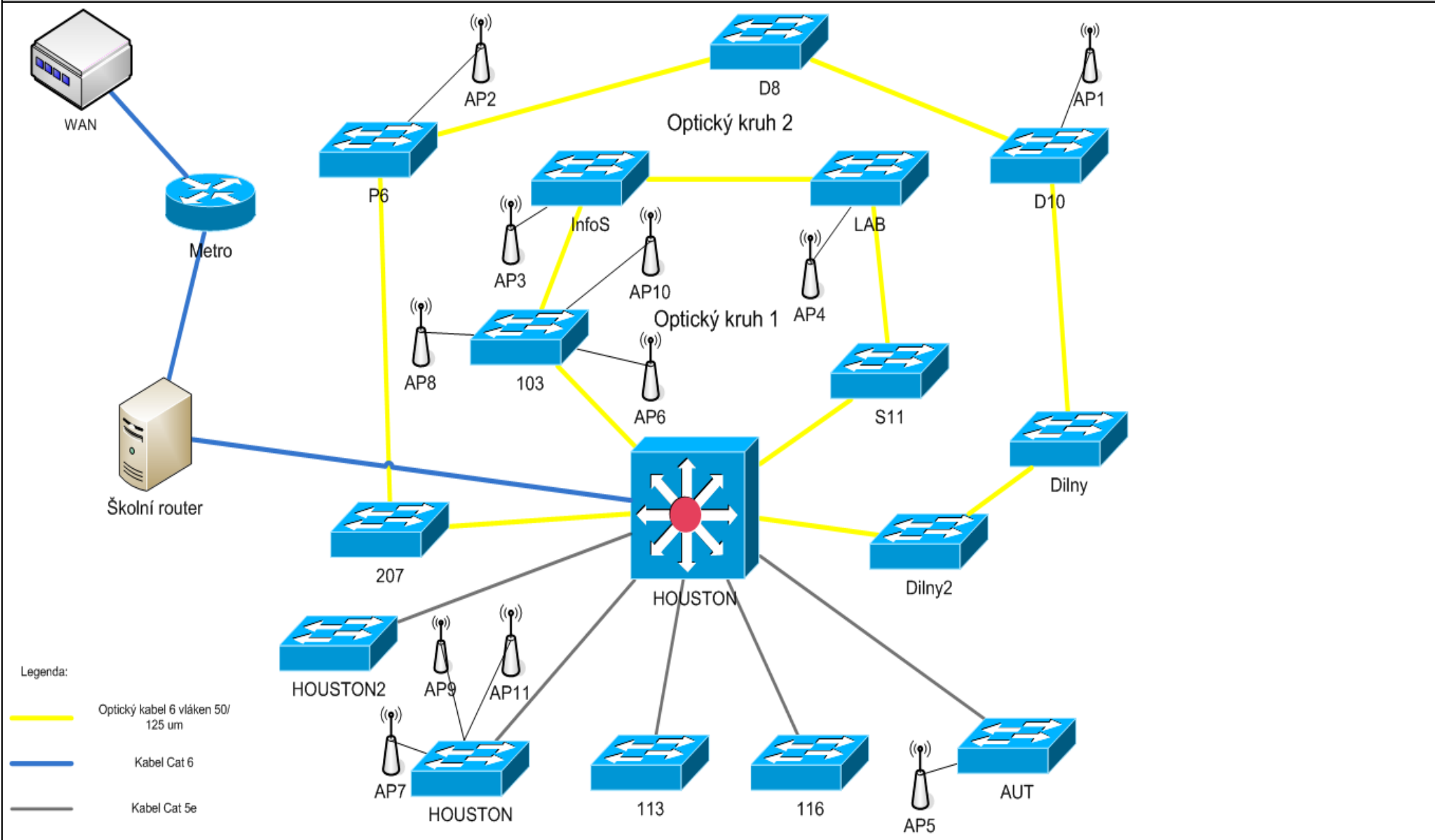
Fa - Materiální zabezpečení vzdělávacího programu - soupis výukových prostor

- prezentační technika: 45 ks datových projektorů (typ LCD nebo DLP) – instalováno ve všech kmenových třídách (17) a ve většině odborných učeben (23) , ostatní (5)
- 4 ks interaktivních tabulí,
- každý pedagog má přidělen notebook, který používá při výuce.

Topologie lokální sítě LAN na SPŠ a VOŠ Písek

Obrázek znázorňuje topologii lokální sítě LAN na SPŠ a VOŠ Písek, kde jádro tvoří 3layer switch "HOUSTON", na který jsou připojené dva optické okruhy s distribučními switchi CISCO 2650, umožňujícími metalické připojení uživatelů v učebnách a připojení přístupových bodů - AP vybudované sítě WiFi. Školní síť LAN je připojena přes školní router do akademické metropolitní sítě AMIS, připojené k výzkumné akademické síti CESNET II. Logická topologie je řešena na bázi virtuálních sítí VLAN, umožňujících rozdělit a spravovat provoz podle jeho charakteru.

Fa - Materiální zabezpečení vzdělávacího programu - soupis výukových prostor



Fa - Materiální zabezpečení vzdělávacího programu - soupis výukových prostor

Přehled používaného software:

Software, který je SPŠ a VOŠ používán je rozdělen do několika základních skupin:

- operační systémy
- výukový software
- provozní software
- ostatní software

Rozsáhlý podrobný přehled o druhu a názvu používaného software a o počtu licencí je obsažen v **ICT plánu** – viz příloha č. 2.

Soupis všech specializovaných laboratoří a popis jejich technické úrovně:

Technické parametry výpočetní techniky jsou podrobně uvedeny v ICT plánu – viz příloha č. 2.

Název učebny (laboratoře), označení	Stručný popis vybavení	Úroveň	Kapacita	Určeno pro
počítačová učebna VYT 1	17 PC, 24 připojení, LAN, WiFi, Internet, dataprojektor	1	17	SPŠ i VOŠ
počítačová učebna VYT 2	17 PC, 24 připojení, LAN, WiFi, Internet, dataprojektor	2	17	SPŠ i VOŠ
počítačová učebna VYT 3	34 PC, 48 připojení, LAN, WiFi, Internet, dataprojektor	2	34	SPŠ i VOŠ
počítačová učebna VYT 4	17 PC, 24 připojení, LAN, WiFi, Internet, dataprojektor,	1	17	SPŠ i VOŠ
počítačová učebna VYT 5	17 PC, 20 připojení, LAN, WiFi, Internet, dataprojektor,	2	17	SPŠ i VOŠ
počítačová učebna VYT 6	17 PC, 20 připojení, LAN, WiFi, Internet, dataprojektor,	1	17	SPŠ i VOŠ
odborná učebna datových sítí – CISCO academy	17 PC, 24 připojení, LAN, WiFi, Internet, dataprojektor, vybavení CISCO	1	17	SPŠ i VOŠ
laboratoř pro elektrotechnická měření ELM 1	měřicí stoly VARIOLAB, moderní měřicí a diagnostická zařízení pro analogovou i digitální techniku, osciloskopy, generátory, zdroje, měřicí přístroje, PC, počítačová síť, Internet, WiFi	1	12	SPŠ i VOŠ
laboratoř pro elektrotechnická měření ELM 2	elektroinstalace – IT, moderní měřicí a diagnostická zařízení pro analogovou i digitální techniku, osciloskopy, generátory, zdroje, měřicí přístroje různých druhů, PC, počítačová síť, Internet, WiFi	2	12	SPŠ
laboratoř pro elektrotechnická měření ELM 3	měřicí a diagnostická zařízení pro analogovou i digitální techniku, osciloskopy, generátory, zdroje, měřicí přístroje různých druhů, PC, LAN, Internet, WiFi	2	30	SPŠ
laboratoř pro elektrotechnická měření ELM 4	měřicí stoly VARIOLAB, moderní měřicí a diagnostická zařízení pro analogovou i digitální techniku, osciloskopy, generátory, zdroje, měřicí přístroje, PC, LAN, Internet, WiFi	1	12	SPŠ i VOŠ

Fa - Materiální zabezpečení vzdělávacího programu - soupis výukových prostor

odborná učebna měřicích systémů ELM 5	měřicí systémy tvořené PC měřicími deskami a sw LabView	1	14	VOŠ
odborná učebna měřicích systémů S18	měřicí systémy tvořené přístroji Agilent Technologies – měřicí systémy řízené počítači s komunikačním rozhraním GPIB a převodníky GPIB/LAN (osciloskopy, generátory, zdroje, multimetry, měřicí ústředna), LAN, Internet, WiFi	1	14	VOŠ
laboratoř automatizovaných systémů AUT	elektropneumatika FESTO, SMC, elektroinstalace ELKO EP, PLC TECO, WAGO, SCHNEIDER, regulátory, radiomodemy, frekvenční měniče, inteligentní instalace ABB, robotizovaná pracoviště, software Control Web, PC, LAN, WiFi, dataprojektor	1	18	SPŠ i VOŠ
laboratoř digitálních komunikací TET	počítače, pobočkové ústředny Panasonic KX-T616, Alphatel T-line16, Ateus Omega, přenosové trakty KPK32 a PCM30/32 vč. účastnických sad, rozvod vnitřní telefonní síť s možností přepojování na jednotlivé pobočkové ústředny, soubory stavebnic EMOS Optel pro výuku optických komunikací, moduly pro simulaci digitálního přenosového systému, reflektometr pro proměřování optických kabelových tras, psofometr, kabelový můstek pro měření na metalických kabelech, útlumové články, měřiče útlumu na optických vláknech, modulární zabezpečovací systémy, kamerové systémy, RFID, anténní systémy, satelitní přijímače, měřič analogových i digitálních rádiových a televizních signálů PROMAX HD+, satelitní navigační přístroje, LAN, WiFi, EZS – JA-100	1	17	SPŠ i VOŠ
odborná praxe – Elektrické instalace D 03	elektroinstalační panely, demo – rozvodná skříň, osciloskop BM 506, univerzální měřicí přístroj C4323, multimetr APPA 82, PC, dataprojektor, LAN, WiFi	3	26	SPŠ
odborná praxe – Zámečnická dílna D 04	vrtačka rychloběžná univ., vrtačka stolní, pila pásová na kov PPK-175	3	9	SPŠ
odborná praxe – Svařovna D 05	svařovací souprava autogen, svařovací automaty, svařovací usměrňovač křemíkový	3	12	SPŠ
odborná praxe - Robotika D 06	PC, dataprojektor, LAN, WiFi	3	12	SPŠ
odborná praxe – Mikroprocesorové aplikace D 07	výukový panel EZS objektu, CD přehrávač Technics, HiFi set, pájecí souprava SMD, PC, dataprojektor, LAN, WiFi	1	17	SPŠ i VOŠ

Fa - Materiální zabezpečení vzdělávacího programu - soupis výukových prostor

odborná praxe – HW PC, operační systémy, datové sítě MikroTik	demo panel s MIT aplikacemi, demo panel s IO aplikacemi, stavebnice na logické obvody Dominoputer, LOGO Comfort Siemens - programovatelný logický obvod, programátory pamětí a mikroprocesorů, vývojové kity, model automatizační, robot NXT, robot BOB, robotická ruka ROR L601, modul s PICAXE-18X a SD20, development Kit CHARON I, PC, dataprojektor, LAN, WiFi, interaktivní tabule	2	17	SPŠ i VOŠ
odborná praxe – Výroba DPS, Elektronika D11 + D12	panel s zapojeným stykačem, pájecí jednotka, pěnová leptací jednotka GRAVCI, pec na plošné spoje, UV lampa na plošné spoje, PC, dataprojektor, LAN, WiFi	2	17	SPŠ i VOŠ
odborná praxe – učebna CAD, Strojní obrábění, CNC D 15, D 16	frézka SUF 16 CNC, soustruh hrotový stolní, 17 PC	3	17	SPŠ
fyzika – odborná učebna	fyzikální laboratoř PASCO, pomůcky pro výuku fyziky, Gama-beta soupravy, PC, dataprojektor, LAN, WiFi	2	34	SPŠ
jazyková učebna	audiovizuální technika + software pro výuku jazyků, PC, dataprojektor, LAN, WiFi	2	18	SPŠ i VOŠ
jazyková učebna	audiovizuální technika + software pro výuku jazyků, PC, dataprojektor, LAN, WiFi	2	18	SPŠ i VOŠ

Pozn.:

A. Úroveň vybavení učebny (laboratoře): 1 – špičková 2 – nadstandardní 3 – standardní

B. Učebny (laboratoře) mají trvalý přístup do školní počítačové sítě i na Internet. Studenti i učitelé se mohou se svými notebooky připojit do počítačové sítě buď kabelem nebo přes WiFi připojení, které pokrývá všechny prostory školy.

Technické parametry a řešení školní WiFi sítě:

- standard bezdrátové části: 802.11 b/g, navíc standard 802.11 a, 802.11 n
- podpora multiSSID 802.1Q a VLAN
- maximální počet uživatelů 1000, z toho cca 600 současně připojených
- podpora roaming
- dostatečná kapacita jednoho AP až 80 uživatelů
- řízení přístupu Radius 802.1x (včetně guest systému – hotelový mód)
- centrální řídicí prvek s možností připojení všech AP do libovolného místa stávající Ethernetové sítě LAN
- napájení AP přes PoE
- podpora QoS 802.11e + VoIP
- snadná budoucí rozšiřitelnost sítě

Fa - Materiální zabezpečení vzdělávacího programu - soupis výukových prostor

Komponenty WiFi sítě jsou od společnosti 3Com, která je součástí koncernu Hewlett-Packard a zabývá se síťovou infrastrukturou. Tyto prvky jsou velmi oblíbené, zejména z důvodů vysoké kvality, velmi vysoké spolehlivosti, použití nejmodernějších technologií a trendů a cenové dostupnosti.

Bezdrátové přístupové body (AP) - tyto prvky slouží pro šíření signálu sítě WIFI a připojení uživatelů na fyzické úrovni. Tato zařízení v sobě nenesou žádné konfigurační informace a veškerá tato data získávají průběžně z centrálního řídicího prvku. Přenos dat pak již může probíhat bez účasti centrálního prvku, a tento prvek tudíž není úzkým hrdlem sítě.

Pro řešení je použito celkem 24 prvků HP A-WA2620 Dual Radio 802.11a/b/g/n AP, které obsahují dvě nezávislé rádiové části pracující v pásmu 2.4 GHz (režim b/g) a 5 GHz (režim a). Navíc jsou tato AP kompatibilní i s technologií 802.1n, takže propustnost a škálovatelnost této sítě je na velmi vysoké úrovni. Napájení prvku je pomocí PoE technologie, a to buď přímo z centrálního prvku, nebo z PoE injektorů, umístěných v místě napojení AP na strukturovanou kabeláž. V těch místech, kde je v některém z podružných racků zakončeno více AP, je použit 16portový PoE patch panel – jedná se celkem o dvě místa.

Každý AP obsahuje celkem 6 interních antén a 3 konektory pro připojení externích anténních prvků. Vzhledem k použité licenci je možné systém do budoucna rozšířit až o 8 dalších AP (bez dokoupení licence) nebo až o 40 AP (s dokoupením licence). Jednotlivé AP jsou rozmístěny tak, aby každé místo bylo vykryto nejméně dvěma, častěji však třemi AP prvky. Důraz na kvalitu signálu je kladen zejména u všech učeben, kabinetů a laboratoří.

Údaje o budovách:

Budova SPŠ a VOŠ Písek, Karla Čapka 402, 397 11 Písek (poloha školy na mapě ČR: [zde](#))

Podlahová plocha celkem: 6 825 m²

Severní část:	1. NP	917 m ²
	2. NP	1238 m ²
		2155 m ²

Hlavní budova:	II. suterén	702 m ²
	1. NP	671 m ²
	2. NP	695 m ²
	3. NP	683 m ²
		2751 m ²

Západní část:	I. suterén	220 m ²
	II. suterén	415 m ²
	1. NP	415 m ²
	2. NP	433 m ²
	3. NP	436 m ²
		1919 m ²

Průměrná výška místností je 3,50 m.

Bezbariérový přístup:

Stávající řešení spočívá v tom, že škola má možnost zajistit mobilní zařízení pro vozíčkáře, tzv. „schodolez“. Je stanovena vhodná přístupová trasa a bezprostředně u vstupu do budovy školy je vyhrazeno parkovací místo. Dále je k dispozici WC s komplexním vybavením pro vozíčkáře a s bezbariérovým přístupem v dosahu učeben VOŠ.

* údaje podle výkazu ke dni 30. 9. 2015

Fb - Materiální zabezpečení vzdělávacího programu - informační služby			
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402		
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací		
Forma vzdělávání	Denní		
	VOŠ	SŠ a jiné	celkem
Současný stav studentů/žáků	48	364	412
Plánovaný stav studentů/žáků	150	490	640
Plocha knihovny/studovny	95 m ²		
Celkový počet svazků	6985 (pouze odborná literatura)		
Roční rozpočet	13 000		
Roční přírůstek knižních jednotek	58		
Roční přírůstek titulů celkem	58		
Počet odebíraných titulů časopisů celkem	12		
Počet odebíraných zahr. titulů časopisů	2		
Počet odebíraných českých titulů časop.	10		
Jsou součástí fondů kompaktní disky?	ano		
Jsou součástí fondů videokazety?	ano		
Otevír. hod. knihov./studovny v týdnu	30		
Provozuje knih. počítač. inform. služby?	ano		
Zajišťuje knihovna rešerše z databází?	ano		
Je zapojena na INTERNET?	ano		
Konektivita	40 Mbps		
Jiná databázová centra/sítě?	Akademická síť CESNET II		
Počet studijních míst knihovny/studovny	20		
Počet počítačů v knihovně/IC	10		
Z toho počítačů zapojeno v síti	10		
Informační systém školy	ano - Bakaláři		
Stručný popis informačního systému školy:			
Program Bakaláři řeší evidenci žáků a studentů (školní matrika) a zaměstnanců, klasifikaci (zápis známek, tisk vysvědčení a třídních výkazů, grafické zpracování prospěchu), přípravu úvazků, sestavení rozvrhu hodin, plánování akcí školy, suplování. Další moduly programu Bakaláři slouží pro přijímací řízení, resp. zápis do prvního ročníku, pro			

Fb - Materiální zabezpečení vzdělávacího programu - informační služby

inventarizaci majetku, rozpočet školy, půjčování knih a učebnic, rozpis maturitních zkoušek, tvorbu tematických plánů atd. Používá se jak pro střední, tak i pro vyšší odbornou školu. Podrobně: <http://www.bakalari.cz>.

G - Údaje o spolupráci	
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací
Forma vzdělávání	Denní
Spolupráce s odbornou praxí	V návaznosti na moduly Odborná praxe:
Příklady spolupracujících organizací - hlavní partneři pro zajišťování odborné praxe: Výběr ze seznamu firem, u kterých byli studenti VOŠ Písek v letech 2014-2015 na odborné praxi (abecedně řazeno).	
1. ALFA výroba jednoúčelových strojů 2. Aisin Europe 3. Automotive Lighting s.r.o., 4. Bonas spol. s r.o. 5. Cryonix Innovations, 6. CSERVIS 7. ELO+ spol. s r. o. 8. Happy Technik, s.r.o. 9. Intelis, s.r.o. 10. Internet Pb spol. s r.o. 11. INTRIPLE, a.s. 12. IPEXO s.r.o. 13. ISSOFT - Martin Pouzar 14. ITS Písek, 15. iZEN s.r.o. 16. Knürr Nišovice, s.r.o. 17. Ladislav Řeřábek - eElektronik 18. Loxone s.r.o. 19. Martin Brož 20. Montex 21. Montea CZ, s.r.o. 22. Necoss s.r.o 23. NTS Computer, a.s. 24. Openlnet s.r.o 25. Penta CZ, s.r.o. 26. PREVO 27. Proftex 28. Proftex a.s. 29. ROBERT BOSCH spol. s.r.o. 30. Rohde & Schwarz 31. S.n.o.p. cz a.s. 32. SIMELON, s.r.o. 33. SOVT-Rádio s.r.o. 34. SporkNeT s.r.o. 35. Technologické centrum Písek s.r.o. 36. TESLA BLATNÁ, a.s. 37. Tribase Networks 38. TRW Autoelektronika, 39. Vladislav Hrouda - Elektronické zabezpečení budov 40. VV&J s.r.o. 41. Wcomp, s.r.o. 42. ZVVZ, a.s.	

G - Údaje o spolupráci

Pro organizaci praxí se používá propracovaný systém, který umožňuje i dálkový přístup - http://wiki.sps-pi.cz/index.php/Odborn%C3%A1_praxe. Jak je z této webové stránky patrné, systém umožňuje kompletní elektronickou správu, kontrolu, vyhodnocení a statistiku odborných praxí studentů VOŠ i SPŠ. Poskytuje studentům všechny potřebné informace pro jejich činnost před praxí, v jejím průběhu i po jejím skončení.

V elektronické podobě jsou zde dostupné všechny související dokumenty a formuláře jako například nabídka vhodných firem k výkonu odborné praxe, elektronické registrační formuláře, deník odborné praxe včetně metodiky, pracovní listy, způsob hodnocení praxe apod. Systém umožňuje aktuálně i geograficky sledovat v interaktivních mapových podkladech, u které firmy je student na odborné praxi.

Tripartitní smlouvy (mezi školou, firmou a studentem) pro sjednání odborné praxe a vzory dalších souvisejících dokumentů – viz příloha č. 7.

Stručná charakteristika spolupráce, rozsah:

Spolupráce s odbornou praxí je založena na organizaci a zajištění odborných praxí studentů. Organizují se exkurze do firem se zaměřením na odbornou i provozně organizační a řídicí stránku chodu firmy. Důležitou stránkou spolupráce je i vedení absolventských prací. Probíhají rovněž konzultace s managementem firem při tvorbě a aktualizaci učebních plánů. Zástupci odborné veřejnosti se také podílejí na činnosti školy prostřednictvím školské rady VOŠ. SPŠ a VOŠ Písek je členem Jihočeské hospodářské komory. To je další prostor pro spolupráci, navazování důležitých kontaktů a budování pozitivního image školy na veřejnosti. Partnerské dohody a smlouvy s firmami, se kterými škola úzce spolupracuje, jsou uvedeny v příloze č. 8.

Škola je také organizátorem odborných konferencí, seminářů a kurzů – viz <http://www.sps-pi.cz/nabidka-kurzu/>.

Strategickým partnerem školy v oblasti zaměstnanosti a podpory vzdělávání je skupina ČEZ, která buduje síť partnerských škol za účelem navázání úzké spolupráce se studenty technických oborů a zvýšení atraktivity předmětů a modulů souvisejících s oblastí energetiky. Mezi partnerské školy patří nejen fakulty technických vysokých škol, ale také střední školy s technickým zaměřením a vybraná gymnázia. SPŠ a VOŠ Písek patří mezi tyto vybrané školy, které podporu tohoto silného partnera mají. Podrobněji o rozsahu podpory středních škol na <http://www.kdejinde.cz/cs/studenti.html> nebo <http://www.kdejinde.cz/cs/pedagogove.html>.

Spolupráce s jinými VOŠ, resp. VŠ

Spolupracující organizace

1. Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity, Branišovská 1160/31, 370 05 České Budějovice 2, [www: http://uai.prf.jcu.cz/](http://uai.prf.jcu.cz/)
2. Bankovní institut vysoká škola, a.s. Nárožní 2600/9, 158 00 Praha 5, [www: http://www.bivs.cz/pro-zajemce/proc-bivs](http://www.bivs.cz/pro-zajemce/proc-bivs)
3. České vysoké učení technické v Praze, Fakulta elektrotechnická, Technická 2, 166 27 Praha 6, www.fel.cvut.cz/cz/
4. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta elektrotechnická, Univerzitní 26, 306 14 Plzeň, www.fel.zcu.cz

Stručná charakteristika spolupráce, rozsah

1. Spolupráce s Přírodovědeckou fakultou Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

SPŠ a VOŠ Písek, jako regionální centrum CISCO akademie, založila a uvedla Přírodovědecké fakultě Jihočeské univerzity do činnosti moderní laboratoř vybavenou komponenty firmy CISCO pro certifikovanou výuku odborníků v oblasti počítačových sítí. Jeden z pedagogů VOŠ působí také jedenkrát týdně na Přírodovědecké fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, na ústavu aplikované informatiky, a to ve funkci odborného asistenta a lektora CISCO akademie (LCNA). Podrobněji je rozsah spolupráce uveden v příloze č. 3.

2. Spolupráce s Bankovním institutem vysokou školou (BIVŠ)

Těsnější spolupráce s Bankovním institutem vysokou školou (BIVŠ) je dána i tím, že tato vysoká škola má sídlo svého konzultačního střediska přímo v budově SPŠ a VOŠ Písek. Rovněž někteří pedagogové z VOŠ Písek vykonávají

G - Údaje o spolupráci

přednáškovou a konzultační činnost na BIVŠ. Organizují se rovněž společné přednášky a besedy s významnými osobnostmi společenského, ekonomického a politického života.

Spolupráce s těmito vysokými školami je založena převážně na bázi koordinace vzdělávacích plánů, obsahů a forem učiva, vedení či oponentuře absolventských nebo bakalářských prací.

Absolventi VOŠ mají možnost na základě existujících dohod mezi Přírodovědeckou fakultou Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a BIVŠ pokračovat v bakalářském studiu na těchto školách. Uvedené vysoké školy uznávají v dohodnuté míře výsledky studia VOŠ a umožňují absolventům VOŠ Písek získat jednodušší formou bakalářský titul v oblasti studijních oborů zaměřených na informační technologie. Podrobněji: viz kapitola Ba – Návrh vzdělávacího programu – Profil absolventa (Bakalářské studijní programy v příbuzných oborech vzdělávání, definice rozdílů, možnosti prostupu absolventů). Podrobněji je rozsah spolupráce uveden v příloze č. 4.

3. Spolupráce s Fakultou elektrotechnickou ČVUT v Praze (ČVUT FEL)

Spolupráce s Fakultou elektrotechnickou ČVUT je specifikován smluvou o spolupráci a titulem, který ČVUT FEL škole SPŠ a VOŠ Písek udělila. Spolupráce spočívá v možnosti účasti učitelů SPŠ a VOŠ na vzdělávacích akcích, které ČVUT FEL organizuje pro středoškolské učitele, možnost využívat výukové prostory ČVUT FEL pro účel výuky odborných a přírodovědných předmětů žáků a studentů SPŠ a VOŠ Písek a tím zvyšování odborné úrovně učitelů SPŠ a VOŠ. Dále ČVUT FEL organizuje odborné zvládací akce pro žáky a studenty SPŠ a VOŠ Písek. Podrobněji je rozsah spolupráce uveden v příloze č. 5.

2. Spolupráce s Fakultou elektrotechnickou Západočeské univerzity v Plzni (FEL ZČU)

Spolupráce s FEL ZČU spočívá v účasti žáků a studentů SPŠ a VOŠ Písek na workshopech a odborných exkurzích organizovaných FEL ZČU.

Zahraniční spolupráce

Spolupracující organizace

Škola: Dr. Eckert Akademie Regenstauf, Německo: <http://www.eckert-schulen.de/>

Stručná charakteristika spolupráce, rozsah

Spolupráce se realizuje formou vzájemných návštěv pedagogů a managementu obou škol. Obsahem této formy spolupráce je výměna zkušeností z oblasti vzdělávání dospělých a hledání dalších možností vzájemné spolupráce obou škol.

Účast v projektech

Název projektu, doba trvání, stručná charakteristika projektu, role řešitele a celková výše rozpočtu:

Uvedeny jsou pouze nejvýznamnější projekty od roku 2005 do současnosti. Souhrnný přehled všech dalších významnějších projektů – viz <http://www.sps-pi.cz/projekty/>.

1. SROP – 5.2.2. Rozvoj informačních a komunikačních technologií

Název projektu: Akademická metropolitní internetová síť Písek

Doba realizace: 2005 - 2006

Celkové náklady projektu: 3 038 180 Kč

Role školy: řešitel a realizátor projektu

Účel: vybudování a provozování akademické metropolitní internetové sítě CESNET II pro školy a další neziskové organizace ve městě Písek

2. SIPVZ – využití ICT na středních a vyšších odborných školách

Název projektu: Implementace e-learningu v automatizační technice

Doba realizace: rok 2006

Celkové náklady projektu: 172 100 Kč

G - Údaje o spolupráci

Role školy: řešitel a realizátor projektu

Účel: realizace automatizovaných pneumatických a řídicích obvodů, tvorba učebních textů pro e-learning

3. SIPVZ – Metodická pomoc školám nebo školským zařízením při zavádění ICT do výuky

Název projektu: ICT Helpdesk

Doba realizace: 2006 - 2007

Celkové náklady projektu: 124 825 Kč

Role školy: řešitel a realizátor projektu

Účel: vytvoření systému podpory zavádění ICT do výuky v regionu JČ kraje

4. SIPVZ – využití ICT na středních a vyšších odborných školách

Název projektu: Implementace operačního systému LINUX do výuky informačních technologií

Doba realizace: rok 2006

Celkové náklady projektu: 330 420 Kč

Role školy: řešitel a realizátor projektu

Účel: vytvoření podmínek pro výuku operačního systému LINUX, výukové materiály, hardware

5. SIPVZ – využití ICT na středních a vyšších odborných školách

Název projektu: Systém μ LAB s podporou počítače v rámci výuky logických systémů

Doba realizace: rok 2006

Celkové náklady projektu: 209 600 Kč

Role školy: řešitel a realizátor projektu

Účel: vytvoření podmínek pro výuku logických systémů s využitím PC a aplikací systému Dominoputer

6. Grantový program Jihočeského kraje

Název: Zavádění nových technologií do středních a vyšších odborných škol

Doba realizace: rok 2009

Celkové náklady projektu: 172 000 Kč

Role školy: autor žádosti o grant, realizátor grantu

Účel: vybavení odborných učeben školy moderními technologiemi – investičního i neinvestičního charakteru se zaměřením na zkvalitnění a modernizaci výuky

7. OPVK , oblast podpory 7.1.1. Zvyšování kvality ve vzdělávání

Název projektu: Modernizace výuky SPŠ a VOŠ Písek s podporou polytechnického vzdělávání mládeže

Doba realizace: 2009 - 2011

Celkové náklady projektu: 4 999 485 Kč

Role školy: autor projektu, řešitel a realizátor projektu

Účel: vybudování interaktivního vzdělávacího portálu školy, vybavení školy v oblasti ICT, podpora soutěží v oblasti technické tvořivosti, vydávání školního časopisu

8. Globální grant Jihočeského kraje, OPŽP

Název projektu: Snížení energetické náročnosti budovy SPŠ a VOŠ Písek – objekt dílen

Doba realizace: rok 2009

Celkové náklady projektu: 3 954 305

Role školy: řešitel a realizátor projektu

Účel: zateplení objektu, výměna oken a dveří, snížení energetické náročnosti budovy pro dílenskou praxi

9. UNIV 2 Kraje

Název projektu: Proměna středních škol v centra celoživotního učení

Doba realizace: 2009 - 2012

Celkové náklady projektu: neudává se

Role školy: partner projektu

Účel: proměna středních odborných škol v otevřené instituce, centra celoživotního učení, která budou aktivně naplňovat koncept celoživotního učení (<http://www.nuov.cz/univ2k/projekt>)

10. Leonardo da Vinci

G - Údaje o spolupráci

Název projektu: Obnovitelné zdroje energie a jejich řízení

Doba realizace: rok 2010

Celkové náklady projektu: 29 038 EUR

Role školy: autor, řešitel a realizátor mezinárodního projektu

Účel: význam obnovitelných zdrojů energií, návrh zařízení pro využívání obnovitelných zdrojů energií, jazyková příprava, zpracování a obhajoba projektu.

11. OPVK, oblast podpory 7. 1.1. Zvyšování kvality ve vzdělávání

Název projektu: Získání dovedností v programování na CNC obráběcích strojích pro studenty středních odborných škol a učilišť

Doba realizace: 2011 – 2012

Celkové náklady projektu: 5 069 647 Kč

Role školy: partner projektu bez finanční spoluúčasti

Účel: zlepšování podmínek pro výuku technických oborů, včetně zvyšování motivace žáků ke vzdělávání se v těchto oborech a dále vylepšování stávající výuky a transfer know-how z technologie do škol. K dosažení cíle bude aktualizována metodika výuky, která se po skončení projektu stane běžnou součástí školní výuky NC programování na zapojených školách.

12. OPVK, prioritní osa 1 – Počáteční vzdělávání

Název projektu: Inovace - kvalifikace profesní přípravy (IQ Industry)

Doba realizace: 2010 - 2012

Celkové náklady projektu: 14 394 929 Kč

Role školy: partner projektu bez finanční spoluúčasti

Účel: vytvoření partnerské sítě spolupracujících škol, firem a úřadů práce v oblasti technických oborů vzdělání, vybudovat a realizovat program dalšího vzdělávání pedagogů, realizovat k tomu motivační programy pro cílovou skupinu učitelů k dlouhodobému rozvoji tohoto programu a jeho využití ve školních vzdělávacích programech. Prosadit partnerskou síť škol, firem a úřadů práce v oblasti tzv. zelených technologií. Zaměřit se zejména na alternativní energie, energetické úspory a snižování emisí v dopravě a začlenit je do výuky na středních školách. K tomu využít zpracované kompetenční a obsahové rámce a motivační programy pro učitele EVVO. Podrobně: <http://www.iqindustry.cz/>

13. Technologický park Písek - Projekt „Technologický park - Žižkova Kasárna Písek“

Doba realizace: 2011 - 2012

Celkové schválené náklady projektu: 450 730 000,- Kč

Role školy: SPŠ a VOŠ Písek byla zapojena do tohoto velmi významného projektu nadregionálního významu, který se začal realizovat v roce 2011. Role SPŠ a VOŠ Písek spočívala v zajištění lektorské činnosti v oblasti ICT, spolupráci na instalaci a zprovoznění IT řešení formou praxe studentů VOŠ. Tato činnost školy byla obsahem dílčího projektu s názvem Partnerství pro ICT Písek. Byla realizována spolupráce se zde zasídlenými vysokými školami a firmami. Škola se stala přidruženou součástí tohoto nově budovaného klastru. Pro absolventy VOŠ se zde otevírá velmi významná možnost na perspektivní kvalitní profesní uplatnění.

Účel: vytvoření infrastruktury pro rozvoj malého a středního podnikání, vývojové inovační a vzdělávací aktivity v městě Písek (technologického parku včetně podnikatelského inkubátoru). Za tímto účelem je využit areál typu brownfield, bývalá kasárna, na stavbu Vědeckotechnologického parku o celkové ploše 7 600 m². Obsahová náplň odpovídá zájmu místních firem. Projekt je zaměřen na podporu zasídlení a vzniku spin-off firem v oblasti IT, průmyslové automatizace a strojírenství včetně alternativní energetiky. Projekt poskytl prostor a služby pro vzdělávací a vývojovou činnost firem a partnerů. Do projektu se zapojily některé vysoké školy a některé střední školy z Písku, včetně SPŠ a VOŠ Písek. Další informace o projektu: <http://www.tppisek.cz/>

14. Projekt OP VK, prioritní osa 2

Název projektu: ICT moderně a prakticky

Doba realizace: 2012 – 2014

Celkové náklady projektu: 6 352 498,58 Kč

Role školy: autor projektu, řešitel a realizátor projektu

Účel: zlepšování podmínek pro výuku odborných předmětů, zvýšení kvality praxe poskytované studentům v průběhu studia, další zvyšování odborné úrovně učitelů odborných předmětů na Vyšší odborné škole.

G - Údaje o spolupráci

15. Projekt OP VK, prioritní osa 1

Název projektu: Inovace výuky v Písku a okolí

Doba realizace: rok 2012 – 2014

Celkové náklady projektu: 6 821 319,04 Kč

Role školy: autor projektu, řešitel a realizátor projektu

Účel: zlepšování podmínek pro výuku odborných předmětů včetně zvyšování motivace žáků a studentů, šíření technického vzdělávání mezi žáky základních škol, zkalitnění praxe žáků ve firmách.

16. Projekt OP VK, prioritní osa 3

Název projektu: Partnerství pro ICT - Písek

Doba realizace: 2012 – 2014

Celkové náklady projektu: 5 869 333,44 Kč

Role školy: partner projektu

Účel: aplikace informačních technologií v píseckém regionu; spolupráce školy s průmyslovými firmami. Další vzdělávání v oblasti ICT, rozšíření a prohloubení odbornosti, zlepšení profesní vybavenosti a podpora cíleného systému firemního vzdělávání v návaznosti na strategii řízení lidských zdrojů i strategii rozvoje firmy.

17. Projekt OP VK, prioritní osa 2

Název projektu: Jihočeská ICT akademie

Doba realizace: 2012 – 2014

Celkové náklady projektu: 5 080 368,24 Kč

Role školy: příjemce finanční podpory, autor projektu, řešitel a realizátor části projektu

Účel: aplikace informačních technologií v píseckém regionu; spolupráce školy s průmyslovými firmami, další vzdělávání v oblasti ICT

18. Projekt OP VK, prioritní osa 2

Název projektu: Inovace vzdělání na SPŠ a VOŠ Písek ("šablony")

Doba realizace: rok 2012 – 2014

Celkové náklady projektu: 1 398 588 Kč

Role řešitele: autor projektu, řešitel a realizátor projektu

Účel: zlepšování podmínek pro výuku všeobecných a odborných předmětů, včetně zvyšování motivace žáků a studentů.

H - Rozvojové záměry školy				
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402			
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací			
Forma vzdělávání	Denní			
Plánované počty studentů	VOŠ	SŠ	jiné	celkem
1. rok	150	490	0	640
2. rok	150	490	0	640
3. rok	150	490	0	640
4. rok	150	490	0	640
5. rok	150	490	0	640
Komentář:				
Plánované počty programů	1	2	0	3
1. rok	1	2	0	3
2. rok	1	2	0	3
3. rok	1	2	0	3
4. rok	1	2	0	3
5. rok	1	2	0	3
Komentář:				
Záměry v oblasti plánovaných počtů studentů pro pětiletý horizont předkládají minimálně udržení současného stavu, ale spíše nárůst počtu studentů.				
Zdůvodnění změn v celkové kapacitě:				
Ze strany vedení školy ani ze strany zřizovatele školy se nepředpokládají v pětiletém horizontu změny v celkové kapacitě školy.				
Plánované změny v materiálním zabezpečení:				
Modernizace materiálního zabezpečení výuky a učebních textů pro výuku odborných předmětů/modulů doplněných pracovními listy pro praktické procvičování učiva, proběhla při realizaci projektu OP VK ICT moderně a prakticky (č. p.: CZ.1.07/2.1.00/32.0045) v letech 2012 – 2014.				
Další změny v materiálním zabezpečení školy nastanou zcela jistě v oblasti obnovy a rozvoje ICT vybavení školy. Zde se postupuje podle plánu ICT, který jasně definuje priority v požadavcích na vybavení a modernizaci prostředků. Dochází také k průběžné rekonstrukci a modernizaci výukových prostor, materiálního vybavení a modernizaci učebních pomůcek z vlastních zdrojů.				

I - Motivační nástroje školy pro studenty se speciálními vzdělávacími potřebami	
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..
Forma vzdělávání	Denní
Popis podmínek pro vzdělávání studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a studentů nadaných vychází z § 16 až § 20 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů.	
Poradenství Výchovný poradce zabezpečuje pro studenty se speciálními vzdělávacími potřebami a nadané studenty koordinační, konzultační, informační, evidenční a koncepční činnost a též metodickou pomoc v oblasti potřeb studentů a uchazečů o studium se speciálními potřebami.	
Jiné	

J - Zdůvodnění společenské potřeby vzdělávacího programu

Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..
Forma vzdělávání	Denní

Vzdělávací program *Přenos a zpracování informací* je koncipován tak, aby svým profesním zaměřením reflektoval potřeby regionu z hlediska jeho krátkodobého i dlouhodobého strategického rozvoje. Vychází tak ze zveřejněného dlouhodobého záměru vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy Jihočeského kraje ([http://www.kraj-jihocesky.cz/index.php?par\[id_v\]=343&par\[lang\]=CS](http://www.kraj-jihocesky.cz/index.php?par[id_v]=343&par[lang]=CS)). Krom jiného je v kapitole 3.4 zmíněného dokumentu konstatována důležitá role hlavně technicky zaměřených VOŠ v Jihočeském kraji, které zde řeší nedostatek institucí poskytujících terciální vzdělávání. SPŠ a VOŠ Písek svým vzdělávacím programem řeší tento nedostatek převážně v oblasti ICT.

V Jihočeském kraji jsou převážně malé a střední firmy, které se zaměřují kromě jiného i na podnikání v různých oblastech výpočetní, automatizační, telekomunikační a radiokomunikační techniky. Prakticky všechny tyto firmy jsou uživateli informačních systémů, počítačových sítí a Internetu. V regionu také podnikají firmy a podniky, které ve stále větší míře zavádějí a používají prostředky automatizační a telekomunikační techniky. To jsou oblasti, ve kterých se mohou absolventi dobře uplatnit.

Vzdělávací program je v souladu i s nejnovějšími regionálními strategiemi Jihočeského kraje:

- dlouhodobým záměrem vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy v Jihočeském kraji, který byl schválen usnesením Zastupitelstva Jihočeského kraje č. 36/2012/ZK-29 ze dne 7. 2. 2012 ([http://www.kraj-jihocesky.cz/index.php?par\[id_v\]=281&par\[lang\]=CS](http://www.kraj-jihocesky.cz/index.php?par[id_v]=281&par[lang]=CS)). V kapitole II. 2.4 zmíněného dokumentu je konstatována důležitá role technicky zaměřených VOŠ v JČ kraji, podpora spolupráce s JU a ostatními vysokými školami, nutnost stabilizace VOV
- strategií rozvoje školství Jihočeského kraje v horizontu do roku 2020, která byla schválena usnesením Zastupitelstva Jihočeského kraje č. 196/2011/ZK-23 ze dne 31. 5. 2011. V kapitole 2.4 zmíněného dokumentu je konstatována důležitá role technicky zaměřených VOŠ v JČ kraji, které chtějí napomoci zabezpečit základní předpoklady a podmínky pro rozvoj znalostní společnosti v Jihočeském kraji. Cílem je vytvořit regionální inovační systém, jehož podstatou bude podnikatelské prostředí orientované na podporu výzkumu a vývoje a na něj navazující inovační podnikání včetně podpory regionálních vědeckovýzkumných a vzdělávacích institucí. Tuto strategii projednala Rada Jihočeského kraje dne 2. 3. 2010 a Zastupitelstvo Jihočeského kraje ji schválilo dne 16. 3. 2010. Jako jeden z hlavních vývojových trendů byl vyhodnocen potenciál v oblasti elektrotechniky, řídicí a automatizační techniky, měřicích přístrojů a zařízení, automatizace výroby, informačních a komunikačních technologií a jejich aplikace průřezově ve všech oborech. Všechny tyto oblasti jsou promítnuty v obsahu studia studijního oboru *Přenos a zpracování informací*. Rovněž v dokumentu uvedená SWOT analýza zajišťuje dobré výchozí podmínky pro následné pracovní uplatnění absolventů VOŠ.
- strategického plánu rozvoje města Písku do roku 2025 http://www.mesto-pisek.cz/vismo/fulltext.asp?hledani=1&id_org=12075&query=strategick%C3%BD+pl%C3%A1n+rozvoje+m%C4%9Bsta+p%C3%ADsku&submit.x=0&submit.y=0

Počty přijímaných studentů a absolventů VOŠ lze v porovnání s ostatními školami nalézt v pravidelně zveřejňovaných výročních zprávách o stavu a rozvoji vzdělávací soustavy v Jihočeském kraji za školní rok. Aktuálně za školní rok 2013/2014: ([http://www.kraj-jihocesky.cz/index.php?par\[id_v\]=281&par\[lang\]=CS](http://www.kraj-jihocesky.cz/index.php?par[id_v]=281&par[lang]=CS)).

Vývoj zaměstnanosti v oboru lze aktuálně sledovat na integrovaném portálu MPSV (<http://portal.mpsv.cz/sz/stat/abs/ksa>). Ze statistik lze vyhodnotit, že absolventi oborů, zde označených kódem 26 v souhrnné oblasti oborů Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika, nebývají delší dobu v evidenci úřadů práce, pokud se do ní vůbec dostanou. Zvláště v okresech největšího regionálního dosahu školy, tj. Písek, Strakonice, České Budějovice, Český Krumlov, Tábor, jsou statistiky poměrně příznivé.

J - Zdůvodnění společenské potřeby vzdělávacího programu

Sociální partneři školy:

V oblasti podnikání škola spolupracuje s Jihočeskou hospodářskou komorou, jejímž je členem (<http://www.jhk.cz/pi/seznamclenu.html>). Organizují se besedy, exkurze do podniků a firem, které jsou potenciálními zaměstnavateli absolventů VOŠ.

Mezi nejvýznamnější zaměstnavatele patří firmy v regionálních průmyslových zónách (<http://invest.kraj-jihocesky.cz/cz/page/prumyslove-zony>). Užší spolupráce se rozvíjí s podniky a firmami, které sídlí v průmyslové zóně v Písku. Zde se jedná o firmy: Schneider Electric, Faurecia, Aisin Europe Manufacturing. Ve městě Písek patří mezi významné zaměstnavatele absolventů VOŠ Písek firma ELO+, Intelis, ITS Písek, Simelon. Mezi důležité mimopísecké zaměstnavatele patří firma Rohde & Schwarz Vimperk, Tribase Prachatice, ALVA Strakonice, Microcomp Milevsko, Unipex České Budějovice, VSP Data Tábor atd.

V oblasti zaměstnanosti škola spolupracuje s úřady práce, hlavně s Úřadem práce v Písku a Strakonici. Škola také organizuje pro Úřad práce v Písku rekvalifikační kurzy z oblasti výpočetní techniky, CAD systémů a aplikací informačních technologií.

Škola spolupracuje i s dalšími sociálními partnery. Vyjádření některých z nich k vyššímu odbornému vzdělávání na VOŠ Písek jsou přiložena v přílohách č. 8 a č. 9.

K – Podmínky pro hodnocení a zabezpečení kvality vzdělávacího procesu	
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..
Forma vzdělávání	Denní
Kvalita vzdělávacího procesu Kvalita vzdělávacího procesu je zabezpečena pedagogickými pracovníky s odbornou kvalifikací ve smyslu zákona č. 563/2014 Sb. o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, v platném znění a je dále ověřována průběžnou hospitační činností a pravidelnými hodnotícími pohovory s jednotlivými pedagogy. Pro hodnocení průběhu a výsledků vzdělávání ředitel školy vydává a vyhodnocuje plán kontrolní a hospitační činnosti. Specifickými podmínkami pro zabezpečení kvality výuky se zabývají předmětové komise, které přenášejí svá zjištění a náměty k projednání a řešení vedoucím pracovníkům školy. Škola také provádí vlastní hodnocení – autoevaluaci, která probíhá formou systematického hodnocení dosažených cílů, a to dle předem stanovených kritérií. K tomu je zpracováván plán autoevaluace školy na příslušný školní rok. Tento plán vychází z vize dalšího rozvoje školy, zaměřené na oblast výchovy a vzdělávání, personální oblast, materiálně technickou oblast a oblast řízení a strategie včetně spolupráce se sociálními partnery. Studenti mohou své podněty a připomínky předávat vedoucím učitelům studijních skupin, vedení školy nebo je přes své zástupce prezentovat na jednání studentského parlamentu. Ředitel školy se dále těmito podněty a připomínkami zabývá. Pro individuální názory či náměty studentů slouží schránka důvěry, kterou spravuje výchovný poradce. Výroční zpráva Dle vyhl. č. 15/2005 Sb., kterou se stanoví náležitosti dlouhodobých záměrů, výročních zpráv a vlastního hodnocení školy, hodnotí každoročně škola výsledky své činnosti v pravidelných výročních zprávách, které projednává a schvaluje školská rada. Povinný obsah výroční zprávy je stanoven citovanou vyhláškou. Kromě základních povinných údajů se podrobně rozpracovávají údaje o výsledcích vzdělávání studentů včetně rozboru výsledků u absolutorii. Školská rada Odpovědnost a kompetence školské rady VOŠ Písek vyplývají z § 167 a §168 zákona č. 561/2004 Sb., v platném znění. Plán dalšího vzdělávání pedagogů Součástí snahy školy o zabezpečení kvality vzdělávacího procesu je i plán dalšího vzdělávání pedagogů. Plán je tvořen každoročně. Obsahuje návrhy předmětových komisí i pedagogů samotných na jejich další vzdělávání v souladu s průběžnou aktualizací učiva a dalšími aspekty vzdělávacího procesu. Na základě těchto návrhů je tvořen a schvalován konečný plán vzdělávání. Ten zahrnuje odborné kurzy a semináře, metodická školení zaměřená do oblasti pedagogiky a řízení, jazykové vzdělávání, vzdělávání v oblasti ICT a dalších odborných předmětů apod. Žádosti o informace Žádosti o poskytnutí informace dle § 13 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, se podávají písemně poštou na adresu školy nebo přímo na podatelnu školy, popř. i elektronicky na info@sps-pi.cz. Způsob komunikace se školou upřesňuje „Úřední deska“ na www.sps-pi.cz/uredni-deska/.	

L - Seznam příloh žádosti	
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402
Název vzdělávacího programu	Přenos a zpracování informací
Kód oboru vzdělání	26-47-N/..
Forma vzdělávání	Denní
Seznam příloh: 1. Tabulky s učebním plánem - tabulka s rozpisem modulů a počtů hodin - tabulka s rozpisem úvazků učitelů 2. ICT plán 3. Smlouva s Přírodovědeckou fakultou Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích 4. Smlouva s Bankovním institutem vysokou školou, a.s. 5. Smlouva s Fakultou elektrotechnickou ČVUT v Praze 6. Metodický pokyn pro zadání a realizaci absolventské práce 7. Dokumentace pro řízení a organizaci praxe studentů - Popis - Tripartitní smlouva o zajištění odborné praxe - Průvodka (deník) odborné praxe studenta - Pracovní list - Správa odborných praxí – přehled firem - Ukázka webových stránek věnovaných odborné praxi 8. Partnerské dohody a smlouvy o partnerství s firmami - ALFA výroba jednoúčelových strojů s.r.o. - BaK Systémy Písek s.r.o. - AISIN EUROPE MANUFACTURING CZECH s.r.o. - Rohde&Schwarz s.r.o. Vimperk. - ELO+, spol. s r.o.; - KUNSTSTOFF-FRÖHLICH Czech Plast s.r.o. - Tesla Blatná a.s. - Tribase Networks s.r.o. 9. Stanoviska sociálních partnerů k vyššímu odbornému vzdělávání na VOŠ Písek - Úřad práce v Písku - Jihočeská hospodářská komora - Jablotron Alarms, a.s. - TECO a.s. 10. Kreditní systém ECTS	