

Deviatáci !

Od 1. 9. 2009 Stredná odborná škola v Starej Turej ponúka záujemcom o prijatie do prvého ročníka školského roku 2009/2010 možnosť študovať v novom študijnom odbore pre stredné priemyselné školy:



INFORMAČNÉ A SIEŤOVÉ TECHNOLOGIE.

Tento študijný odbor schválilo MŠ SR v rámci projektu experimentálneho overovania nového obsahu a foriem odborného vzdelávania pod číslom 2694 6 dňa 1. 4. 2009.

Vytvorenie nového študijného odboru iniciovali významné firmy z oblasti elektrotechniky a informačných technológií. Tieto firmy sa podieľali aj na obsahovej náplni vyučovania a v budúcnosti budú garantovať aj podmienky výučby (napr. notebook pre žiakov, účasť na priemyselných certifikáciách študentov, motivačné štipendiá a podobne).

Odbor je určený pre všetkých Vás, ktorí sa chcete v budúcnosti venovať elektrotechnike (elektronike) a moderným informačným technológiám.

SOŠ Stará Turá patrí medzi 6 škôl (Stará Turá, Humenné, Prešov, Kysucké Nové Mesto, Nové Zámky a Banská Bystrica), ktoré od 1. 9. 2009 môžu tento odbor vyučovať (v rámci „priemyslováckeho“ odboru 2675 6 elektrotechnika)

Do odboru sa môžu zapísať žiaci, ktorí majú prihlášku v SOŠ Stará Turá v 1. aj 2. termíne.

Žiaci v odbore INFORMAČNÉ A SIEŤOVÉ TECHNOLOGIE sa budú venovať hlavne nasledujúcim oblastiam:

Elektrotechnika / elektronika – návrh, stavba a oživovanie elektronických zariadení spotrebnej elektroniky a komunikačných technológií

Softvérové aplikácie – *softvérový balík OFFICE, zručnosti môžu byť potvrdené certifikátom ECDL*

Sieťové technológie - *CISCO Networking Academy Program – zručnosti môžu byť potvrdené priemyselnými certifikátmi počítačových sieťových technológií CCNA*

Programovanie – *jazyk C, assembler, JAVA, zručnosti môžu byť potvrdené priemyselnými certifikátmi*

PC architektúra – *hardvérová architektúra PC, zručnosti môžu byť potvrdené priemyselným certifikátom*

Operačné systémy – *Windows, Linux, zručnosti môžu byť potvrdené priemyselnými certifikátmi*

Serverové technológie – *Windows Server, Solaris, Aix, zručnosti môžu byť potvrdené priemyselnými certifikátmi*

Databázové aplikácie – *SQL, MySQL, zručnosti môžu byť potvrdené priemyselnými certifikátmi*

Ochotne Vám poskytneme podrobnejšie informácie osobne, alebo telefonicky na čísle 032 / 7763077 (0905 / 647874).

Žiakov prilákajte novým odborom

Školy sa musia zamerať na študijné oblasti, ktorých absolventi nájdu v regióne prácu.

Vytvoriť si vlastný študijný odbor – aj to je jedna z možností, ako škola dokáže prilákať svojich potenciálnych žiakov.

Luba Pajtinková
luba.pajtinkova@ecopress.sk

Bratislava, Humenné – Školy majú možnosť vybudovať si vlastný vzdelávací program. Jeho obsahom môže byť aj úplne nový študijný odbor, ktorý lepšie odráža potreby pracovného trhu. A tým aj zvyšuje šance absolventov na uplatnenie. Vyžaduje si to však pomerne zložitú a dlhú prípravu. Aj na Slovensku existujú príklady, že sa to dá oplatiť.

Jedným z nich je iniciatíva na vytvorenie odboru informačné a sieťové technológie. Zapojilo sa do nej šesť stredných škôl a odráža vysoký záujem zo strany zamestnávateľov o špecialistov v IT.

Buďte trpezliví

Jej iniciátorom bol Slavomír Terežka. „V spolupráci s výrobcami, so servisnými centrami a s IT firmami budú tieto školy pripravovať špecialistov na hardvér, počítačové siete, serverové technológie, databázy, operačné systémy, programovanie, aplikačný softvér a diagnostiku počítačov, presne takých, akých žiada prax,“ povedal pre HN otec prvotnej myšlienky a predseda občianskeho združenia IT Škola Slavomír Terežka.

Ako prvý krok muselo občianske združenie IT škola predložiť návrh na experimentálne overovanie predmetu na ministerstvo školstva. V prípade iniciatívy zo strany školy tak robí jej zriaďovateľ. Tento návrh musí obsahovať presne špecifikované body, ktoré ministerstvo posúdi. Škola musí aj vyškolíť učiteľov, pripraviť vybavenie učebni a



IT spoločnosti majú stále záujem o nových absolventov. Podporiť ich šance na uplatnenie môžu pomocou nových odborov aj školy.

Snímka: Stockxpert

samotné spustenie nového študijného programu aj dostatočne sponzorovať.

So vzdelávaním pedagógov a technickým vybavením môže pomôcť aj sponzor. V prípade projektu IT škola tak urobila spoločnosť IBM. Tá sa bude spolupodieľať ako technologický partner na vybavení učebni v ôsmich stredných školách centrálnym výpočtovým a vzdelávacím systémom. Ten je základným predpokladom na to, aby od septembra v šiestich z nich mohli otvoriť nový študijný odbor – informačné a sieťové technológie.

Hardvér, softvér, siete, diagnostika

Výsledok šesťročnej snahy združenia a pedagógov odštartuje v sep-

tembri a bude o štyri roky korunovaný prvými dvesto absolventami. Pre svojich budúcich zamestnávateľov by mali byť prínosom hneď od začiatku, pretože výsledky systému vzdelávania budú priebežne potvrdzované priemyselnými certifikátmi, ktorých úroveň, kvalitu a náročnosť budú zabezpečovať práve firmy pôsobiace v segmente IT.

Úsilie humenského občianskeho združenia IT škola podporilo v tejto snahe aj ministerstvo školstva a štátny inštitút odborného vzdelávania, a tak školy mohli v rámci experimentu vytvoriť školské vzdelávacie programy. V septembri ich začnú overovať v praxi a v nasledujúcich rokoch sa môžu pridať aj ďalšie školy, ktoré splnia základné predpoklady. Konkrétne informá-

cie môžu nájsť na stránke združenia: www.itskola.eu

K maturite certifikát

„Chceme do tried a osnov preniesť požiadavky, ktoré kladie na absolventov trh práce,“ zdôraznil Terežka. „Firmy sa veľmi nehnú do spolupráce so školami,“ doplnila riaditeľka jednej zo zúčastnených škôl – Strednej priemyselnej školy elektrotechnickej v Prešove Slavomír Kožár. „Väčšinou sa ohlásia, až keď potrebujú absolventov,“ hovorí. O to cennejšie je projekt IT Škola.

„Považujeme ho za dobrú príležitosť, ako pripraviť už na stredných školách špecialistov na IT,“ povedal generálny riaditeľ spoločnosti IBM Slovensko Roman Brestovanský. IBM bezplatne poskytne študentom aj možnosť certifikácie v unixovom

operačnom systéme AIX, ktorý sa využíva na chod a riadenie firiem. Absolventi s certifikátom nájdu uplatnenie v IT firmách, vo výrobe aj v ďalších oblastiach.

Školy, ktoré otvárajú nový študijný odbor

- ▶ Stredná odborná škola v Humennom
- ▶ Združená stredná škola elektrotechnická Stará Turá
- ▶ SPŠ Kysucké Nové Mesto
- ▶ SPŠ elektrotechnická, Nové Zámky
- ▶ SPŠ elektrotechnická, Prešov
- ▶ SPŠ Jozefa Murgaša, Banská Bystrica

Odborné školy môžu požiadať o peniaze

Bratislava – Sumou až 7-tisíc eur v prípade celoslovenských a až 2 500 eur v prípade regionálnych projektov podporí Ministerstvo školstva SR stredné odborné školy (SOŠ) v oblasti grafických systémov.

O túto podporu sa môžu školy uchádzať v rámci Výzvy na podanie žiadosti o financovanie rozvojového projektu grafických systémov v odbornom vzdelávaní a príprave na rok 2009. Celkovo rozdelí rezort školstva medzi žiadateľov viac ako 199-tisíc eur. Svoje žiadosti by mali zriaďovatelia zaslať do 16. marca 2009 príslušnému krajskému školskému úradu. Prioritne budú tento rok podporené aktivity zamerané na zvýšenie odborných kompetencií žiakov stredných odborných škôl používaním grafických systémov, zapracovanie požiadaviek trhu práce na kompetencie absolventov SOŠ v oblasti využívania grafických systémov do školských vzdelávacích programov, prípravu pedagogických zamestnancov, tvorbu učebných pomôcok, učebných textov a metodických listov, zabezpečenie zodpovedajúceho softvéru. Projekt musí byť zrealizovaný od 1. júna do 31. decembra 2009. Vyžaduje sa zabezpečenie minimálne 5 percent nákladov z iných zdrojov. Z objemu dotácie je možné použiť na nákup hardvéru najviac 20 percent. Formulár žiadosti nájdete na stránke minedu.sk v sekcii Regionálne školstvo – Výzvy na podávanie žiadostí.

Štefan Podolinský, MŠ SR

eTwinning. Program ponúka európskym školám možnosť komunikácie a spolupráce.

Priateľská školská sieť zachytáva nápady



Vítané školy konzultovali svoje poznatky pomocou internetu.

Ilustračná snímka: HN/Štefan Laktiš

Bratislava – Čoraz viac učiteľov dokazuje, že sa dá nájsť veľa nových spôsobov výučby a rozvoja osobnosti. Jedným z veľmi atraktívnych spôsobov je európska on-line sieť škôl, kde pedagógovia môžu nájsť partnerskú školu či triedu z celej Európy.

V tejto školskej sieti plnej priateľov a nápadov je už zaregistrovaných 50-tisíc používateľov. Veľa škôl takto on-line pracuje spoločne na projektoch, ktoré sa raz do roka vyhodnocujú. Tentoraz na konferencii e-Twinning v polovici feb-

ruára v Prahe posúdili 500 prác a komisia udelila ceny desiatim najlepším projektom.

Slovensko-český vesmír

V kategórii prírodných vied zvíťazil slovensko-český projekt s názvom Vesmír v škole, škola vo vesmíre. Autormi sú Ivanka Šoltéssová zo Základnej školy Štefana Šmálika v Tvrdošine a Jiří Sumbal zo základnej školy v Kopřivnici. Ich triedy spoločne, aj keď každá vo svojej škole, sledovali nočnú oblohu a formou videokonferencie si vy-

mieňali poznatky o vesmíre, slnečnej sústave, planétach, vesmírnych telesách a zaujímavých fenoménoch pozorovateľných vo vesmíre. Vymýšľali príbehy o kozmonautoch, dozvedali sa viac o tajomstvách vesmíru a zároveň sa spoznávali. Porota ocenia kreativitu žiakov aj evidentné potešenie zo spolupráce so zahraničnými partnermi.

Desať finalistov pochádza zo štyridsiatich škôl z 21 krajín (Belgicko, Bulharsko, Cyprus, Česká republika, Francúzsko, Grécko, Island, Ír-

sko, Litva, Lotyšsko, Luxembursko, Maďarsko, Malta, Poľsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovensko, Spojené kráľovstvo, Španielsko, Švédsko a Taliansko). Víťazi štyroch kategórií sa môžu spoznať aj osobne, pretože ako odmenu získali pobyt v stredisku eTwinning v Grécku, ktorý sa uskutoční v apríli. Víťazi kategórie Francúzsky jazyk dostali grant na letný jazykový pobyt vo Francúzsku.

Európske žiacke spoločenstvo

eTwinning ako súčasť programu celoživotného vzdelávania Európskej komisie ponúka školám v Európe prostriedok na komunikáciu, výmenu nápadov a spoločnú realizáciu on-line projektov.

Prostredníctvom on-line platformy, ktorá na uľahčenie komunikácie využíva nástroje web 2.0, sa eTwinning stal skutočným spoločenstvom založeným na spolupráci, kde učiteľia predstavujú kreatívne spôsoby, ako zlepšiť prácu v triede. Od začiatku programu v januári 2005 sa do tohto programu zaregistrovali učiteľia zo 48 286 škôl a uskutočnili 11 994 projektov, z ktorých každý zahŕňa najmenej dve školy z dvoch rôznych krajín.

Európsky komisár pre vzdelávanie, odbornú prípravu, kultúru a mládež Ján Figel' na pražskej konferencii eTwinningu vyzdvihol podiel eTwinningu na rozvíjaní tvorivosti vo vzdelávaní. Ďalšie informácie o programe môžete získať na portáli eTwinning: www.etwinning.net

Luba Pajtinková

minirozhovor

Nechceme len „chrliť“ absolventov

Slavomír Terežka, predseda občianskeho združenia IT škola pre HN:

Chcete nový študijný odbor informačné a sieťové technológie rozšíriť na všetky priemyslovky?

Nie. V septembri sa začne na šiestich školách, cieľom je zapojenie maximálne 15 škôl.

Prečo?

Nemá zmysel len vychrliť príliš veľa takýchto absolventov, dŕžac chcem klásť na ich kvalitu.

Prípravujete aj zavedenie ďalších perspektívnych študijných odborov?

Áno. IT škola v spolupráci s niekoľkými zahraničnými investormi a školami pripravuje ďalšie zaujímavé študijné odbory, napríklad Programator. Je to snád' najžiadanejšia profesia vo svete IT.

Prečo ste sa do toho pustili?

Chceme priniesť na Slovensko vývoj a nielen výrobu, lebo kto nezakladá ekonomiku a vzdelávanie na výskume a vývoji, nemôže napredovať.

Máte okrem IMB aj ďalších partnerov z praxe?

Samozrejme. Intenzívne rokujeme s najväčšími technologickými lídrami IT segmentu. Pripravujeme naštartovanie prestížneho projektu Intel Education pod názvom vzdelávanie pre budúcnosť. Mal by pomôcť všetkým školám. Na základných bude zameraný na vzdelávanie učiteľov a na ostatných stupňoch škôl ide skôr o výskum a vývoj. (pa)

súťaž o knihu

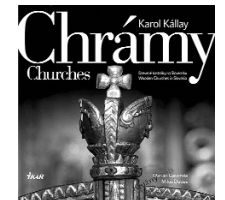
Viete, kto to povedal?

„Kvapka lásky je viac ako more pochopenia.“

Bol to francúzsky filozof, fyzik, matematik, prozaik, ktorý žil v rokoch 1623 – 1662. V aritmetike je po ňom pomenovaný trojuholník.

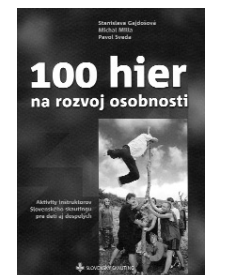
Odpoveď pošlite do 5. marca, na korešpondenčnom lístku označenom SÚŤAŽ O KNIHU na adresu: Hospodárske noviny, Seberínho 1, P.O. Box 35, 820 07 Bratislava alebo mailom na: luba.pajtinkova@ecopress.sk

O čo dnes hráme:



Chrám

Táto kniha vydavateľstva Ikar predstavuje drevené kostolíky na Slovensku videné objektívom Karola Kállaya.



100 hier na rozvoj osobnosti
Námety na prežitie voľného času a poučenie. Pre deti aj dospelých.

Výhercovia:
Knihy vyhŕávajú Andrej Katona zo Sládkovičova a Emma Etková z Michaloviec



**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**
Stromová 1, 813 30 Bratislava 1
sekcia regionálneho školstva

IT ŠKOLA, o.z.
Občianske združenie
Gaštanová 51
066 01 Humenné

Váš list číslo/ zo dňa

Naše číslo
CD-2009-22922/12328-4:913

vybavuje/linka
Ing. Galan/02 59 374 217
marian.galan@minedu.sk

Bratislava
1. 4. 2009

Vec

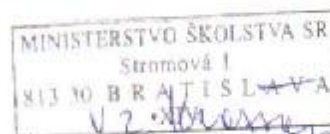
Pridelenie číselného kódu študijnému odboru

Na Váš list zo dňa 20. marca 2009, ktorým bola predložená pedagogická dokumentácia študijného odboru informačné a sieťové technológie, stanoviská zriaďovateľov a vyjadrenia rád dotknutých stredných odborných škôl, v nadväznosti na náš list č. CD-2008-3024/18650-3:913 zo dňa 5. mája 2008, zasielame nasledovné stanovisko.

Študijnému odboru, ktorý sa bude overovať v rámci „Projektu experimentálneho overovania nového obsahu a foriem odborného vzdelávania v študijnom odbore informačné a sieťové technológie“ bol pridelený číselný kód **„2694 6 informačné a sieťové technológie“**.

V nadväznosti na vyššie uvedené ďalej uvádzame, že predmetný odbor bude v súlade s § 6 ods. 4 vyhlášky Ministerstva školstva Slovenskej republiky o stredných školách a o zozname študijných odborov a učebných odborov, v ktorých sa vyžaduje overenie špeciálnych schopností, zručností alebo nadania súčasťou sústavy odborov vzdelávania na stredných školách.

S úctou



PaedDr. Peter Juráš
generálny riaditeľ

Kópia: ŠIOV

Telefón
02/59 37 41 11

Internet
www.minedu.sk

Bankové spojenie
7000065236/8180

IČO
00164381

1. PROFIL ABSOLVENTA ŠTUDIJNÉHO ODBORU INFORMAČNÉ A SIEŤOVÉ TECHNOLOGIE

| | |
|--|--|
| Názov a adresa školy | |
| Názov školského vzdelávacieho programu | Informačné a sieťové technológie |
| Kód a názov ŠVP | Elektrotechnika |
| Kód a názov študijného odboru | Informačné a sieťové technológie |
| Stupeň vzdelania | úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A |
| Dĺžka štúdia | 4 roky |
| Forma štúdia | denná |

1.1 Charakteristika absolventa

Absolvent študijného odboru Informačné a sieťové technológie je kvalifikovaný zamestnanec schopný samostatne vykonávať práce pri projektovaní, konštrukcii, výrobe, montáži, ako aj v prevádzke a údržbe zariadení využívajúce moderné IT.

Pre kvalifikované vykonávanie uvedených činností získava absolvent štúdiom široký odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním, s dostatočnou adaptabilitou, logickým myslením a schopnosťou aplikovať nadobudnuté vedomosti pri riešení problémov samostatne aj v tíme. Rozsah získaných vedomostí mu umožňuje sústavne sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry a časopisov, používať racionálne metódy práce technika a využívať odborné manuálne spôsobilosti. Získané vzdelanie dáva absolventovi predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie.

Po nástupnej praxi je pripravený na výkon technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru v oblastiach IT, ale aj na ďalšie funkcie v odborných útvaroch. Odbornou praxou a ďalším štúdiom si zvyšuje svoje zručnosti a vedomosti, čím si zvyšuje svoju odbornú kvalifikáciu.

Absolvent študijného odboru Informačné a sieťové technológie má na základe svojej prípravy všetky predpoklady pre zvládnutie vysokoškolského štúdia.

1.2 Kompetencie absolventa

Absolvent študijného odboru 26... Informačné a sieťové technológie po absolvovaní vzdelávacieho programu disponuje týmito kompetenciami:

1.2.1 Kľúčové kompetencie

a. Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti

Sú to spôsobilosti, ktoré sú základom pre ďalšie získavanie vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie. Patria sem schopnosti nevyhnutné pre pracovný a spoločenský život, ktoré v konkrétnych situáciách umožnia žiakom primerane ústne a písomne sa vyjadrovať, spracovávať a využívať písomné materiály, znázorňovať,

vysvetľovať a riešiť problémové úlohy a situácie komplexného charakteru, čítať, rozumieť a využívať text. Tieto kompetencie sú veľmi úzko späté s osvojovaním si kultúry myslenia a poznávania, vyhľadávania, uchovávanía, využívania a vytvárania informácií, s rozvojom schopnosti komunikovať aspoň v jednom cudzom jazyku. Žiaci získaním týchto spôsobilostí sa naučia akým spôsobom sa vymieňajú informácie, ako generovať produktívne samoriadené učenie, zapamätajú si, že učenie je v konečnom dôsledku sociálny proces prispôsobovania učebného prostredia pre integráciu aj znevýhodnených sociálnych skupín.

Absolvent má:

- vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory,
- reprodukovať a interpretovať prečítaný alebo vypočutý text v materinskom a cudzom jazyku,
- podať výklad a popis konkrétneho objektu, veci alebo činnosti,
- vyjadrovať sa nielen podrobne a bohato, ale aj krátko a výstižne,
- aktívne komunikovať najmenej v dvoch cudzích jazykoch, odporúča sa aby jeden z nich bol anglický jazyk,
- vedieť samostatne rozhodovať o úprave informačného materiálu vzhľadom na druh oznámenia a širší okruh užívateľov,
- štylizovať listy (formálne, neformálne), informačné útvary (inzerát, oznam), vyplňovať formuláre (životopis, žiadosť),
- navrhovať návody k činnostiam, písať odborné materiály a dokumenty v materinskom a cudzom jazyku,
- osvojovať si grafickú a formálnu úpravu písomných prejavov,
- spracovávať písomné textové informácie (osnova, výpisky, denník) a materiály podľa účelu oznámenia a s ohľadom na potreby užívateľa,
- orientovať sa, získavať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolání,
- vyhľadávať a využívať jazykové a iné výrazové prostriedky pri riešení zadaných úloh a tém v cudzom jazyku,
- vedieť prijímať a tvoriť text, chápať vzťahy medzi rečovou situáciou, témou a jazykovým prejavom v materinskom a cudzom jazyku,
- rozlišovať rôzne druhy a techniky čítania, ovládať orientáciu sa v texte a jeho rozbor z hľadiska kompozície a štýlu v materinskom a cudzom jazyku,
- ovládať operácie pri práci s počítačom,
- pochopiť a vyhodnocovať svoju účasť na procese vzdelávania a jeho výsledku, ktorý zabezpečuje právo voľného pohybu občana žiť, študovať a pracovať v podmienkach otvoreného trhu práce,
- pochopiť a osvojiť si metódy informačnej a komunikačnej technológie včítane možnosti učenia sa formou on-line,
- oboznámiť sa s motivačnými vzdelávacími programami, ktoré sú zamerané na riešenie problémov a poskytovanie prístupných príležitostí pre celoživotné vzdelávania, ktoré vytvára možnosť virtuálnej komunikácie medzi lokálnymi komunitami.

b. Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti

Sú to schopnosti, ktoré žiak získava za účelom aktívneho zapojenia sa do spoločnosti založenej na vedomostiach s jasným zmyslom pre vlastnú identitu a smer života, sebazdokonaľovanie a zvyšovanie výkonnosti, racionálneho a samostatného vzdelávania a učenia sa počas celého života, aktualizovania a udržiavania potrebnej základnej úrovne zručností. Od žiaka sa vyžaduje regulovať správanie, prehodnocovať základné zručnosti, sebatvoriť, zapájať sa do medziludských vzťahov, pracovať v tíme,

preberať zodpovednosť sám za seba a za prácu iných, schopnosť starať sa o svoje zdravie a životné prostredie, rešpektovať všeludské etické hodnoty, uznávať ľudské práva a slobody.

Absolvent má:

- významne sa podieľať na stanovení zodpovedajúcich krátkodobých cieľov, ktoré smerujú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti,
- vedieť samostatne predkladať jednoduché návrhy a projekty, formulovať, pozorovať, triediť a merať hypotézy,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- rozhodovať o princípoch kontrolného mechanizmu,
- rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebaopoznanie, sebadôveru a reproduktívne myslenie,
- samostatne predkladať návrhy na výkon práce, za ktorú je zodpovedný,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- ovládať základy modernej pracovnej technológie a nie byť zodpovedný za prácu v životnom prostredí, jeho ochranu, bezpečnosť a stratégiu jeho rozvoja,
- samostatne pracovať a zapájať sa do práce kolektívu, riadiť jednoduchšie práce v menšom kolektíve, nie byť zodpovedný aj za prácu druhých,
- vytvárať, objasňovať a aplikovať hodnotový systém a postoje,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- stanovovať si ciele a priority podľa svojich osobných schopností, záujmov, pracovnej orientácie a životných podmienok,
- plniť plán úloh smerujúci k daným cieľom a snažiť sa ich vylepšovať formou využívania sebakontroly, sebaregulácie, sebahodnotenia a vlastného rozhodovania,
- overovať získané poznatky, kriticky posudzovať názory, postoje a správanie druhých,
- mať zodpovedný vzťah k svojmu zdraviu, starať sa o svoj fyzický a duševný rozvoj, byť si vedomý dôsledkov nezdravého životného štýlu a závislostí,
- prijímať a plniť zodpovedne dané úlohy,
- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

c. Schopnosť tvorivo riešiť problémy

Tieto schopnosti sa využívajú na identifikovanie problémov, na ich analýzu a stanovenie efektívnych postupov, perspektívnych stratégií a vyhodnocovanie javov. Sú to schopnosti, ktoré sa objavujú v náročnejších podmienkach, aj pri riešení problémov ľudí, ktorí sa nevedia zaradiť do spoločenského života. Žiaci musia byť schopní vyhodnocovať základné dopady, napr. dopad na životné prostredie, dopad nerozvážnych rozhodnutí alebo príkazov, pracovný a osobný dopad v širšom slova zmysle ako je ekonomický blahobyt, telesné a duševné zdravie a pod. Sú to teda schopnosti, ktoré na základe získaných vedomostí umožňujú stanoviť jednoduché algoritmy na vyriešenie problémových úloh, javov a situácií a získané poznatky využívať v osobnom živote a povolani.

Absolvent má:

- objasňovať formou systematického poznávania najzávažnejšie rysy problémov, využívať za týmto účelom rôzne všeobecne platné pravidlá,
- získavať samostatným štúdiom všetky nové informácie vzťahujúce sa priamo k objasneniu neznámych oblastí problému,
- zhodnotiť význam rozmanitých informácií, samostatne zhromažďovať informácie, vytriediť a využiť len tie, ktoré sú pre objasnenie problému najdôležitejšie,
- určovať najzávažnejšie rysy problému, zvažovať rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobějších súvislostiach, stanoviť kritériá pre voľbu konečného optimálneho riešenia,
- vedieť vybrať vhodné postupy pre realizáciu zvoleného riešenia a dodržiavať ho,
- poskytovať ľuďom informácie (oznamovanie, referovanie, rozprávanie, vyučovanie),
- vedieť ovplyvňovať ľudí (prehováranie, presvedčovanie),
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi.

d. Podnikateľské spôsobilosti

Prispievajú k tvorbe nových pracovných miest, umožňujú samozamestnanosť, pomáhajú ľuďom nachádzať prácu, orientovať sa na vlastné podnikanie, zlepšovať svoje pracovné a podnikateľské výkony. Učiť sa ako sa učiť, prispôsobovať sa zmenám a využívať informačné toky, to sú generické zručnosti, ktoré by mal získať žiak. Je potrebné vyvíjať motivačné opatrenia. Investovanie do ľudských zdrojov tiež znamená umožniť jednotlivcom, aby si riadili vlastné „životné portfóliá“ a zviditeľniť im širší rozsah vzdelávacích cieľov. Tvorivé a inovatívne prístupy do ľudských zdrojov sú integrálnou súčasťou rozvoja spoločnosti založenej na vedomostiach. Tieto kompetencie vznikajú v kontexte socio-ekonomickej krízy a transformácie organizácie práce, ktorých dôsledkom je nový model riadenia.

Absolvent má:

- vedieť spracovať základné analytické prieskumy a predkladať primerané návrhy na výkon takej práce, ktorú je schopný zodpovedne vykonať,
- orientovať sa v rôznych štatistických údajoch a vedieť ich využívať pre vlastné podnikanie,
- vyhodnocovať možnosti plánovania realizácie projektov,
- samostatne plánovať financie, základné prostriedky a nehnuteľnosti vzhľadom na potreby a ciele manažmentu podnikania,
- poznať stratégiu jednoduchého a podvojného účtovníctva,
- poznať stratégiu odpisov,
- pochopiť najnovšie poznatky z teórie riadenia a organizácie,
- využívať marketingový manažment,
- rozpoznať a rozvíjať kvality riadiaceho zamestnanca s aspektom na komunikatívne schopnosti, asertivitu, kreativitu a odolnosť voči stresom,
- vedieť vystihnúť princípy odmeňovania a oceňovania aktívnych a tvorivých zamestnancov,
- ovládať princípy priebežnej kontroly, diagnostiky skutočného stavu a úrovne podniku,
- zisťovať dynamiku vývoja efektívnosti práce, podnikania a porovnávať ju s celospoločenskými požiadavkami a potrebami,
- využívať zásady konštruktívnej kritiky, vedieť primerane kritizovať, ale aj znášať kritiku od druhých,
- pracovať s materiálmi a informáciami v dvoch cudzích jazykoch,
- ovplyvňovať druhých a koordinovať ich úsilie,
- rýchle sa rozhodovať a prijímať opatrenia,

- myslieť systémovo a komplexne,
- prijímať a uznávať aj iné podnikateľské systémy,
- ovládať podstatu systémovej analýzy,
- rešpektovať právo a zodpovednosť,
- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu, uvedomovať si význam celoživotného učenia a byť pripravený prispôbovať sa k zmeneným pracovným podmienkam,
- sledovať a hodnotiť vlastný úspech vo svojom učení, prijímať hodnotenie výsledkov svojho učenia zo strany iných ľudí,
- poznať možnosti ďalšieho vzdelávania, hlavne v odbore prípravy a v povolání,
- mať prehľad o možnostiach uplatnenia na trhu práce v danom odbore, cieľavedome a zodpovedne rozhodovať o svojej budúcej profesii a vzdelávacej ceste,
- mať reálnu predstavu o pracovných a iných podmienkach v odbore, o požiadavkách zamestnávateľov na pracovné činnosti a vedieť ich porovnávať so svojimi predstavami a reálnymi predpokladmi,
- robiť aj nepopulárne, ale správne opatrenia a rozhodnutia,
- chápať podstatu a princíp podnikania, mať predstavu o základných právnych, ekonomických, administratívnych, osobnostných a etických aspektoch súkromného podnikania,
- dokázať vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti v súlade s realitou trhového prostredia, svojimi predpokladmi a ďalšími možnosťami.

e. Spôsobilosť byť demokratickým občanom

Sú to schopnosti, ktoré umožňujú žiakom žiť plno hodnotným sociálnym životom a tak prispievať k zvyšovaniu spoločenskej úrovne. Cestou získaných schopností žiaci zdokonaľujú svoj osobnostný rast, vlastné učenie, využívajú sebapoznávanie, sebakontrolu a sebareguláciu pre prácu v kolektíve, prijímajú zodpovednosť za vlastnú prácu a prácu ostatných. Svojím podielom prispievajú k životu a práci k spoločnosti založených na vedomostiach, prispievajú k rozvíjaniu demokratického systému spoločnosti, k trvalo udržateľnému hospodárskemu a sociálnemu rozvoju štátu so zodpovednosťou voči životnému prostrediu, zachovaniu života na zemi, rozvíjaniu vzájomného porozumenia si medzi osobami a skupinami, rozvíjajú svoje schopnosti ako je empatia, súcitiť, tolerancia, rešpektovanie práv a slobôd.

Absolvent má:

- porozumieť systémovej (globálnej) podstate sveta,
- uvedomiť si a rešpektovať, že telesná, citová, rozumová i vôľová zložka osobnosti sú rovnocenné a vzájomne sa dopĺňajú,
- konať zodpovedne, samostatne a iniciatívne, nielen vo svojom vlastnom záujme, ale aj vo verejnom záujme,
- poznať a rešpektovať, že neexistuje iba jeden pohľad na svet,
- orientovať sa na budúcnosť vo svojom vzťahu k Zemi,
- uvedomiť si, že rozhodnutia, ktoré sa prijímu a činy, ktoré vykonávajú jednotlivci alebo členovia skupiny, budú mať vplyv na globálnu prítomnosť a budúcnosť,
- poznať, uznávať a podporovať alternatívne vízie vo vzťahu k udržateľnému rozvoju, ľudskému zdraviu a zdraviu našej planéty,
- uvedomiť si a čiastočne pochopiť globálne podmienky, rozvoj a trendy súčasného sveta,
- pochopiť globálnu povahu sveta a úlohu jednotlivca v ňom, rozvoj masovokomunikačných prostriedkov, dopravných prostriedkov, masovej turistiky a komunikačných systémov,

- chápať problémy zachovania mieru, bezpečnosti jednotlivcov, národov a štátov, zachovávanía a ochrany životného prostredia, vyčerpania nerastných surovín, liečenia civilizačných nemocí, populačnej explózie v rozvojových krajinách, drogovej závislosti najmä mladistvých, sexuálnej výchovy a pozitívne pristupovať k riešeniu týchto problémov,
- uvedomiť si a orientovať sa v problematike nerovnomerného hospodárskeho rozvoja, etnických, rasových a náboženských konfliktov, terorizmu a navrhovať cesty na ich odstránenia,
- chápať pojmy spravodlivosť, ľudské práva a zodpovednosť, aplikovať ich v globálnom kontexte,
- tvorivo riskovať, primerane kritizovať, jasne sa stavať k riešeniu problémov, rýchle sa rozhodovať, byť dôsledný, inšpirovať druhých pri vyhľadávaní podnetov, iniciatív a vytváraní možností,
- dodržiavať zákony, rešpektovať práva a osobnosť druhých ľudí, ich kultúrne špecifiká, vystupovať proti neznášanlivosti, xenofóbii a diskriminácii,
- konať v súlade s morálnymi princípmi a zásadami spoločenského správania, prispievať k uplatňovaniu hodnôt demokracie,
- uvedomovať si vlastnú kultúrnu, národnú a osobnostnú identitu, pristupovať s toleranciou k identite druhých,
- zaujímať sa aktívne o politické a spoločenské dianie u nás a vo svete,
- uznávať tradície a hodnoty svojho národa, chápať jeho minulosť i súčasnosť v európskom a svetovom kontexte,
- podporovať hodnoty miestnej, národnej, európskej a svetovej kultúry a mať k nim vytvorený pozitívny vzťah.

1.2.2 Všeobecné kompetencie

Absolvent má:

- zvoliť komunikatívnu stratégiu adekvátnu komunikačnému zámeru, podmienkam a normám komunikácie,
- vyjadrovať vhodným spôsobom svoj úmysel, prezentovať sám seba, podávať a získavať ústne alebo písomne požadovanú alebo potrebnú informáciu všeobecného alebo odborného charakteru, zapájať sa do diskusie, obhajovať svoj názor, pohotovo reagovať na nepredvídané situácie (otázka, rozhovor, anketa), uplatňovať verbálne a neverbálne prostriedky, spoločenskú a rečovú etiku a zdôvodňovať zvolené riešenie komunikačnej situácie,
- ovládať základné – najčastejšie používané lexikálne a gramatické prostriedky, rozumieť gramatickým menej frekvencovaným lexikálnym a gramatickým javom a vedieť ich aj používať, samostatne tvoriť súvislé hovorené a písané prejavy,
- získať informácie z prečítaného a vypočutého textu (určiť hlavnú tému alebo myšlienku textu, rozlíšiť základné a vedľajšie informácie), dokázať text zaradiť do niektorého z funkčných štýlov, orientovať sa v jeho stavbe,
- uvádzať správne bibliografické údaje a citáty, spracovať písomné informácie najmä odborného charakteru,
- pracovať s Pravidlami pravopisu a inými jazykovými príručkami,
- chápať literárne dielo ako špecifickú výpoveď o skutočnosti a o vzťahu človeka k nej,
- vytvárať si predpoklady pre estetické vnímanie skutočností,
- vytvoriť si pozitívny vzťah k literárnemu umeniu, založený na interpretácii ukážok z umeleckých diel, na osvojení podstatných literárnych faktov, pojmov a poznatkov,

- pristupovať k literatúre ako k zdroju estetických zážitkov, uplatňovať estetické a ekologické hľadiská pri pretváraní životného prostredia, podieľa sa na ochrane kultúrnych hodnôt,
- v oblasti jazykovej poznať a používať zvukové a grafické (pravopisné) prostriedky daného jazyka, slovnú zásobu včítane vybranej frazeológie v rozsahu daných tematických okruhov, vybrané morfológické a syntaktické javy, základné spôsoby tvorby slov (odvodzovanie a skladanie slov), vybrané javy z oblasti štylistiky,
- v oblasti pragmatickej používať osvojené jazykové prostriedky v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom,
- s aspektom na strategickú kompetenciu vedieť vhodne reagovať na partnerove podnety, odhadovať významy neznámych výrazov, používať kompenzačné vyjadrovanie, pracovať so slovníkom (prekladovým, výkladovým) a používať iné jazykové príručky a informačné zdroje,
- v oblasti socio-lingvistickej vedieť komunikovať v rôznych spoločenských úlohách, bežných komunikatívnych situáciách, používať verbálne a neverbálne výrazové prostriedky v súlade so socio-kultúrnym úzusom danej jazykovej oblasti, preukázať všeobecné kompetencie a komunikatívne kompetencie prostredníctvom rečových schopností na základe osvojených jazykových prostriedkov v komunikatívnych situáciách v rámci tematických okruhov, preukázať úroveň receptívnych (vrátane interaktívnych) a produktívnych rečových schopností,
- chápať nutnosť svojho úspešného zapojenia sa do spoločenskej deľby práce a oceniť prospešnosť získavania nových spôsobilostí po celý čas života,
- mať základné sociálne návyky potrebné na styk s ľuďmi a prakticky uplatňovať pri styku s ľuďmi spoločensky uznávané normy,
- uvedomovať si svoju národnú príslušnosť a svoje ľudské práva, mať ochotu rešpektovať práva iných ľudí,
- chápať princípy fungovania demokratickej spoločnosti a postupy, ako sa občan môže aktívne zapojiť do politického rozhodovania a ovplyvňovať verejné záležitosti na rôznych úrovniach (štát – región – obec),
- v praxi uplatňovať humanitné zásady vzťahov medzi ľuďmi a ekologické zásady vo vzťahu k životnému prostrediu,
- vytvárať si vlastné filozofické a etické názory ako základ na sústavnejšiu a dokonalejšiu orientáciu pri posudzovaní a hodnotení javov ľudského a občianskeho života,
- rozumieť matematickej terminológii a symbolike (množinovému jazyku a pojmom z matematickej logiky) a správne ju interpretovať a používať
- vyhľadávať, hodnotiť, triediť, používať matematické informácie v bežných profesijných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie,
- osvojiť si vyskytujúce sa pojmy, vzťahy a súvislosti medzi nimi, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe,
- cieľavedome pozorovať prírodné javy, vlastnosti látok a ich premeny,
- rozvíjať finančnú a mediálnu gramotnosť,
- rozlišovať fyzikálnu a chemickú realitu, fyzikálny a chemický model,
- vedieť opísať osvojené prírodovedné poznatky a vzťahy medzi nimi, používať správnu terminológiu a symboliku, porozumieť prírodným zákonom,
- aplikovať získané prírodovedné poznatky i mimo oblasti prírodných vied (napr. v odbornom vzdelávaní, praxi, každodennom živote),
- poznať využitie bežných látok v priemysle, poľnohospodárstve a v každodennom živote a ich vplyv na zdravie človeka a životné prostredie,
- chápať umenie ako špecifickú výpoveď umelca, chápať prínos umenia a umeleckého zážitku ako dôležitú súčasť života človeka, vedome vyhľadávať

- a zúčastňovať sa kultúrnych a umeleckých podujatí, vedieť vyjadriť verbálne svoj kultúrny zážitok, vyjadriť vlastný názor a obhájiť ho,
- vytvoriť si pozitívny vzťah ku kultúrnym hodnotám, prírode a životnému prostrediu a aktívne sa podieľať na ich ochrane,
- prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne telesnej zdatnosti a vlastnú pohybovú aktivitu spojiť s vedomím potreby sústavného zvyšovania telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia,
- uvedomovať si význam telesného a pohybové zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,
- ovládať a dodržiavať zásady dopomoci, zabrániť úrazu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze, uplatňovať pri športe a pobyte v prírode poznatky z ochrany a tvorby životného prostredia.

1.2.3 Odborné kompetencie

Absolvent má schopnosť aplikovať získané odborné vedomosti a zručnosti konkrétne aplikácie použitím moderných informačných a sieťových technológií, čo mu umožní v krátkom čase sa kvalifikovane uplatniť na trhu práce, laebo v ďalšom vysokoškolskom štúdiu.

a. Požadované vedomosti

Absolvent má:

- poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, tvorby a ochrany životného prostredia,
- poznať bezpečnostné predpisy v elektrotechnike a v informačných a sieťových technológiach, ochranu pred úrazom elektrickým prúdom, platné normy, zásady prvej pomoci a neodkladnej resuscitácie,
- ovládať základy bezpečnosti práce s elektrickými zariadeniami,
- ovládať spôsoby zobrazovania základných strojových súčiastok a ich sústav, ako aj spôsoby zobrazovania súčiastok základných elektrických a elektronických zariadení a spôsoby zobrazovania elektrotechnických schém týchto zariadení,
- poznať používané materiály, ich vlastnosti a využitie v informačných a sieťových technológiach, spôsoby výberu a voľby vhodných materiálov na konštruovanie častí a celkov informačných a sieťových technológií,
- poznať podstatu a princípy zákonitostí elektrotechniky a elektroniky,
- základné poznatky z oblasti IT a ich využitia v oblasti elektrotechniky,
- riešenie základných elektrotechnických a elektronických obvodov, funkcie, výrobu a prevádzku elektrických prístrojov, zariadení a systémov,
- poznať základnú meraciu techniku, princípy a metódy elektrotechnického merania a vyhodnocovania,
- poznať vzťah hardvérových a softvérových prostriedkov,
- poznať princíp, konštrukciu a činnosť jednotlivých častí ako aj celého systému PC vrátane periférnych zariadení,
- široké základy informačných, serverových a sieťových technológií, ich komponentov a ich konfigurovanie a použitie v praxi,
- poznať spôsoby vzájomnej komunikácie jednotlivých častí a celkov informačných, serverových a a sieťových technológií,
- široké základy práce s operačnými systémami a databázami,
- široké základy programovania vo vyššom programovacím jazyku,
- poznať základne princípy technológie JAVA,

- poznať typografiu, štruktúru a činnosť distribuovaných systémov a ich uplatnenie v informačných a sieťových technológiach,
- poznať diagnostické postupy pri hľadaní porúch v oblasti hardvéru, softvéru a počítačových sietí,
- poznať postupy odstraňovania v oblasti hardvéru, softvéru a počítačových sietí,
- poznať návrh a aplikovanie riešení bezpečnostnej politiky ochrany citlivých a dôležitých údajov,
- poznať zásady práce v oblasti informačných zdrojov a uplatnenia IT v tejto oblasti,
- poznať informovanie a informatické služby v modernej spoločnosti od komunikácií až po multimediálne dokumenty,
- pracovať s didaktickým softvérom v odbornom vzdelávaní,
- poznať princípy činnosti radiacích jednotiek v elektrotechnických a elektronických zariadeniach konštruovaných na báze jednočipových mikropočítačov alebo PLC, ovládať spôsob ich programovania a poznať simulačné, testovacie a programovacie prostriedky,
- poznať základy projektovania a konštruovania elektronických zariadení a schém na PC,
- poznať základné pojmy z ekonomiky podniku, trhového mechanizmu, riadenia podniku a firmy, organizáciu dielenskej výroby, mzdovú problematiku, oceňovanie a predaj hotových výrobkov, zásady hospodárnosti.

b. Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- využívať a pracovať s normami, elektrotechnickými tabuľkami, katalógmi, firemnými manuálmi a projektovou dokumentáciou,
- vykonať samostatný rozbor a riešenie jednoduchých problémov z praxe v elektrotechnike, elektronike a v informačných, serverových a sieťových technológiach,
- riešiť základné obvody jednosmerného a striedavého prúdu,
- navrhovať a realizovať číslicové obvody,
- navrhnuť elektronické obvody a zariadenia s využitím IT,
- zvoliť s ohľadom na technické, ekonomické a environmentálne požiadavky správne postupy riešenia,
- zhotovovať základnú projektovú dokumentáciu elektrických zariadení a inštalácií, určiť elektrotechnický materiál podľa účelu zariadenia so zreteľom na vlastnosti a spôsob spracovania,
- využívať, obsluhovať a pracovať s novými IKT,
- využívať multimediálne zariadenia,
- využívať bežné aplikačné a kancelárske softvéry,
- obsluhovať a využívať na primeranej užívateľskej úrovni PC,
- zvládnuť technickú obsluhu PC a zariadenia konštruovaných na báze jednočipových mikropočítačov alebo PLC,
- zálohovať a archivovať údaje,
- využívať aplikačné a grafické programy používané v študijnom odbore,
- vyhľadávať, spoznávať a šíriť programové produkty typu Open Source,
- konfigurovať a inštalovať jednotlivé časti i celého systému PC,
- inštalovať a spravovať operačné systémy a aplikačné programy,
- navrhnuť a nakódovať jednoduché softverové aplikácie vo vyššom programovacom jazyku, respektíve assembly,
- využívať aplikačné a špecifické softvéry systémov informačných, serverových a sieťových technológií a databáz,

- konfigurovať, inštalovať a udržiavať distribuované systémy v informačných serverových, sieťových technológiach a databázach,
- prostredníctvom meracej techniky diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť jednotlivých častí i celého systému,
- orientovať sa v produktovej línii technológie JAVA,
- orientovať sa v globálnych informačných sieťach a v ľubovoľnom aplikačnom programe,
- spravovať web, mail, file a domain servery,
- aplikovať všetky získané odborné vedomosti v praxi.

c. Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- záujem o celoživotné vzdelávanie,
- dôslednosťou a zodpovednosťou pri riešení pracovných povinností,
- samostatnosťou pri práci, samostatným riešením bežných úloh,
- manuálnou zručnosťou v činnostiach konkrétneho odboru,
- kreatívnym myslením,
- schopnosťou integrácie a adaptability
- organizačnými a komunikatívnymi vlastnosťami,
- prispôsobivosťou v nových pracovných podmienkach,
- vhodným sociálnym správaním a prejavmi,
- sebadisciplínou a mobilitou,
- potrebnou dávkou sebadôvery a pozitívnym prístupom k povinnostiam.