

2. PROFIL ABSOLVENTA

2.1 Celková charakteristika absolventa

Absolvent skupiny odborov 28 Technická a aplikovaná chémia je kvalifikovaný pracovník, schopný uplatniť sa v oblasti plastikárskej výroby, spracúvania vlákien a plastov, ochrane a tvorbe životného prostredia.

Absolvent sa vie orientovať v princípoch technologických operácií, riadiť ich technologické parametre a ovplyvňovať ich v priebehu výrobného procesu. Zvládne základné úkony v prevádzkových a laboratórnych podmienkach, je schopný merať, skúšať a kontrolovať chemickotechnologické procesy, vykonávať činnosti, ktoré tvoria základ jeho odbornosti. Absolvent má všetky predpoklady na to, aby po príslušnej praxi vedel posudzovať základné a pomocné suroviny na základe základných rozborov, aby vedel porovnať materiál, kontrolovať nastavenie technologických parametrov v celom výrobnom procese a aby vedel ovládať automatizačné prvky strojov a výrobných liniek. Vie sa orientovať v základných vzťahoch svojho odvetvia výroby k životnému prostrediu a v zásadách jeho ochrany pred možnými negatívnymi vplyvmi. Vie sa orientovať na trhu práce, aktívne komunikovať, vie využívať informačné a komunikačné technológie.

Absolvent chápe význam a nutnosť celkového osobnostného rozvoja a profesijnej pripravenosti. Bol vedený k samostatnosti, zodpovednosti v jednaní i pracovnej činnosti.

Rozsah získaných vedomostí a zručností mu umožňuje ďalej sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry. Ďalší rozvoj absolventov je možný vzdelávaním v nadstavbovom štúdiu pre absolventov učebných odborov a vykonaním maturitnej skúšky.

Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito kompetenciami :

2.2 Uplatnenie absolventa

Absolvent učebného odboru sa uplatní v pracovných pozíciách ako operátor strojov a zariadení v plastikárskej výrobe v nasledovnom rozčlenení:

Operátor strojov a zariadení v plastikárskej výrobe:

- operátor vstrekovacích strojov
- operátor strojov a zariadení používaných pri príprave a spracovaní zmesí a roztokov na báze plastov
- operátor strojov na tvarovanie výrobkov z plastov
- operátor strojov a zariadení na potlač výrobkov z plastov
- operátor strojov a zariadení vo výrobe polotovarov a výrobkov z plastov
- operátor strojov a zariadení využívajúcich ďalšie výrobné technológie spracovania plastov

Pracovník obsluhy obslužných robotov a manipulátorov

Operátor liniek a strojov na zabezpečenie dokončovacích operácií

Operátor ekologických zariadení

- pracovník obsluhy recyklačných liniek
- pracovník obsluhy separačných liniek
- pracovník zariadení ekologických prevádzok a technologických zariadení pre likvidáciu odpadu

Kvalitár vo výrobe (vizuálna aj prostredníctvom technológií)

2.3 Kľúčové kompetencie

Vzdelávanie v ŠVP v súlade s cieľmi výchovy a vzdelávania na danom stupni vzdelania smeruje k tomu, aby si žiaci vytvorili zodpovedajúce schopnosti a študijné predpoklady. Kľúčové kompetencie chápeme ako kombináciu vedomostí, zručností, postojov, hodnotovej orientácie a ďalších charakteristík osobnosti, ktoré každý človek potrebuje na svoje osobné uspokojenie a rozvoj, aktívne občianstvo, spoločenské a sociálne začlenenie, k tomu, aby mohol primerane konať v rôznych pracovných a životných situáciách počas celého svojho života. Kľúčové kompetencie ako výkonné štandardy sa v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu prostredníctvom výchovných a vzdelávacích stratégií rozvíjajú, osvojujú a hodnotia buď na úrovni školy, odboru vzdelávania alebo vyučovacieho predmetu.

V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií pre celoživotné vzdelávanie¹ ŠVP vymedzil nasledovné kľúčové kompetencie:

a) Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

Sú to spôsobilosti, ktoré sú základom pre ďalšie získavanie vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie. Patria sem schopnosti nevyhnutné pre cieľavedomé a zodpovedné riadenie a organizovanie svojho osobného, spoločenského a pracovného života. Jednotlivci si potrebujú vytvárať svoju osobnú identitu vo vzťahu k životným podmienkam, povolaniu, práci a životnému prostrediu, spoločenským normám, sociálnym a ekonomickým inštitúciám, robiť správne rozhodnutia, voľby, opatrenia a postupy. Tieto kompetencie sú veľmi úzko späté s osvojovaním si kultúry myslenia a poznávania.

Absolvent má:

- reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- porovnať bežné pravidlá, zákonitosti, predpisy, sociálne normy, morálne zásady, vlastné a celospoločenské očakávania v systéme, v ktorom existuje,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia,
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

b) Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku

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 jazykových schopností, informačných a komunikačných zručností. Od žiaka sa vyžaduje efektívne využívať písaný a hovorený štátny, materinský a cudzí jazyk, disponovať s čitateľskou a matematickou gramotnosťou, prehodnocovať základné zručnosti a sebatvoriť.

¹ Návrh odporúčania Európskeho parlamentu a Rady o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie. 2006.

Absolvent má:

- spoľahlivo vyjadrovať sa v štátnom, materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- vyjadrovať sa v jednom cudzom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť bežné matematické príklady a rôzne situácie,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s elektronickou poštou,
- pracovať so základnými informačno-komunikačnými technológiami.

c) Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

Tieto schopnosti sa využívajú pri riadení medziľudských vzťahov, formovaní nových typov spolupráce. 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 učiť sa, nažívať a pracovať nielen ako jednotlivci, ale v sociálne vyváženej skupine. Sú to teda schopnosti, ktoré na základe získaných vedomostí, sociálnych zručností, interkultúrnych kompetencií, postojov a hodnotovej orientácii umožňujú stanoviť jednoduché algoritmy na vyriešenie problémových úloh, javov a situácií a získané poznatky využívať v osobnom živote a povolání.

Absolvent má:

- prejavíť empatiu a sebareflexiu,
- vyjadriť svoje pocity a korigovať negatívu,
- pozitívne motivovať seba a druhých,
- stanoviť priority cieľov,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií a úloh pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- konštruktívne diskutovať a pozorne počúvať druhých,
- uzatvárať jasné dohody,
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností,
- určovať najzávažnejšie rysy problému, rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobějších súvislostiach,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- samostatne pracovať v menšom kolektíve,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- 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.

2.4 Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- definovať zásady správnej výrobnéj praxe,

- vymenovať základné typy plastov a ich označenie (PC, PP, PVC, PET, HDPE, LDPE, PU a ďalšie)
- opísať základné vlastnosti plastových materiálov,
- vysvetliť všeobecné zásady a postupy starostlivosti o stroje, zariadenia a investičné celky (údržba),
- opísať technológiu výroby plastových materiálov a výrobkov z nich,
- vysvetliť základné technológie spracovania plastov,
- vymenovať technologické parametre pri spracúvaní polymérov, zmesí, disperzií, pást a roztokov,
- opísať časti a druhy strojov a zariadení pre spracovanie plastov (mechanické a elektrické časti strojov),
- vymenovať strojné zariadenia v rámci technológií vstrekovania, vyfukovania, vytlačovania a vákuovania plastov,
- vymenovať základnú automatizačnú, meraciu a regulačnú techniku,
- definovať základné charakteristiky obslužných robotov a manipulátorov,
- opísať prístroje, zariadenia a aparatury v laboratóriách slúžiacich pre plastikársku výrobu,
- opísať formy, manipuláciu a údržbu formy,
- opísať základné chyby produktu vznikajúceho pri výrobe plastov,
- opísať zásady priemyselnej ekológie,
- vysvetliť základné pojmy z oblasti recyklácie,
- opísať zariadenia ekologických prevádzok a technologické zariadenia na likvidáciu odpadu,
- vymenovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v príslušnej prevádzke.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- aplikovať teoretické poznatky v praktickej činnosti,
- dodržiavať zásady správnej výrobnéj praxe,
- určiť plasty podľa ich označenia,
- vykonávať činnosti pri manipulácii a príprave plastikárskych surovín, zmesí a materiálov,
- obsluhovať príslušné stroje a zariadenia pri spracúvaní plastov a súvisiacej výrobe plastov,
- monitorovať prácu obslužných robotov a manipulátorov,
- obsluhovať linky a stroje na zabezpečenie ďalších dokončovacích operácií,
- kontrolovať kvalitu vyrobenej produkcie (polotovary a výrobky) prostredníctvom technológií alebo vizuálne a zabezpečiť ich výslednú kvalitu,
- obsluhovať zariadenia pri manipulácii s formou,
- obsluhovať vysokozdvíhový vozík, viazať bremená a obsluhovať žeriavy,
- porovnať a vyhodnotiť situáciu pri obsluhu strojov a zariadení (porovnávať plánovaný a skutočný stav),
- obsluhovať separačné linky a recyklačné linky,
- obsluhovať zariadenia ekologických prevádzok a technologické zariadenia na likvidáciu odpadu,
- triediť nekvalitné kusy výrobkov podľa využitého materiálu,
- vykonávať kompletizáciu a konečnú úpravu polovýrobkov a výrobkov,
- uskutočniť sanitáciu a základnú údržbu strojov a zariadení,

- dodržiavať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v príslušnej plastikárskej prevádzke.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- manuálnou zručnosťou,
- pozorovacou schopnosťou, adaptabilitou, disponibilitou, spoľahlivosťou, trpezlivosťou, dôslednosťou a presnosťou,
- schopnosťou spolupracovať a učiť sa,
- sebadisciplínou, mobilitou,
- schopnosťou organizovať si prácu,
- včas a správne reagovať a rozhodovať sa,
- schopnosťou environmentálne myslieť.