

KATALOG ZNANJ ZA PREDMET PRAKTIČNO IZOBRAŽEVANJE (PRI) za višješolski izobraževalni program STROJNIŠTVO

SPLOŠNI CILJI

- socializacija študenta v delovnem okolju;
- razvijanje identitete študenta s podjetjem;
- razvijanje sposobnosti uporabe teoretičnega znanja v praksi;
- razvijanje sposobnosti pri vodenju delovnih procesov, nabave in prodaje;
- razvijanje sposobnosti pri vodenju obratovalnih in vzdrževalnih skupin;
- razvijanje sposobnosti organiziranja in nadziranja del;
- razvijanje sposobnosti pri organiziranju, izvajanju in nadzoru meritev in analiz s področja obratovanja in vzdrževanja;
- razvijanje čuta za varčno rabo energije;
- razvijanje sposobnosti spremljanja razvoja stroke;
- razvijanje sposobnosti in čuta odgovornosti pri zagotavljanju in izvajanju ekoloških, tehničnih, varnostnih predpisov in sistema celovite kakovosti.

PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

- učinkovito vključevanje v komunikacijska razmerja in odnose v skupino in organizacijo;
- obvladovanje osnovnih kazalnikov in pristopov za kakovostno vodenje sodelavcev;
- uporaba orodij za motiviranje in vrednotenje uspešnosti (zadovoljstva) zaposlenih;
- kooperativnost in timsko delo;
- sposobnost kreativnega mišljenja;
- uporaba in spremljanje strokovne literature s poklicnega področja;
- argumentiran zagovor izbrane rešitve danega problema;
- uporaba sodobnih hardverskih in softverskih orodij.

OPERATIVNI CILJI

M1: Komunikacijski modul (1. letnik)

INFORMATIVNI CILJI

- spozna delovno okolje;
- spozna različne načine in metode poslovnega komuniciranja v praksi;
- seznanen se s pomenom besednega in nebesednega komuniciranja;
- spozna potrebo po znanju tujega jezika;
- spozna pomen upravljanja in ravnanja s človeškimi viri;
- spozna vlogo menedžmenta pri oblikovanju in vzdrževanju motiviranosti zaposlenih;
- spozna pomen ciljnega vodenja posameznika, skupine ali podjetja;
- spozna timsko delo;
- spozna nujnost sprememb, izboljšav, napredka v skupini ali organizaciji;
- spozna metode kreativnega in logičnega pristopa k reševanju problemov;
- spozna nujnost računalniškega znanja in uporabe računalnika in računalniških orodij;

FORMATIVNI CILJI

- posluša mentorja in ostale sodelavce, sprašuje, argumentira;
- v računalniški obliki pripravi rezultate opravljene naloge in jih javno predstavi delovni skupini;
- iz tuje literature poišče potrebne podatke;
- uporablja Internet za pridobivanje potrebnih podatkov;
- komunicira besedno in pisno v tujem jeziku;
- vključi se v timsko delo;
- vodi manjšo delovno skupino;
- izdelava načrt za rešitev konkretnega problema;
- predlaga izboljšavo v delovnem procesu (večja motivacija, manjši stroški, boljša kvaliteta, ...) in jo argumentira;
- sodeluje pri spremljanju, ugotavljanju in vrednotenju delovne uspešnosti;
- ugotavlja lastno motiviranost in motiviranost sodelavcev v konkretnem delovnem okolju;
- uporabi ustrezno strategijo ravnanja v konfliktu;
- pri svojem delu uporablja računalnik in ustrezne programe;

M2: Osnovni modul (1. letnik)

INFORMATIVNI CILJI

- praktično spozna lastnosti in uporabnost tehničnih materialov;
- zna izbrati ustrezen material za konkreten predmet (element) tako iz vidika funkcionalnosti kot ekonomike in ekologije;



- pridobi znanje za samostojno izbiro najustrežnejšega materiala za izdelke v proizvodnji;
- spozna postopke za preizkušanje materialov;
- spozna tehnično zakonodajo;
- navaja se iskati in uporabljati veljavne harmonizirane in neharmonizirane standarde na področju notranjega trga EU;
- seznanen se z orodji za iskanje zakonov in tehničnih predpisov preko spleta;
- spozna osnovne predpise in standarde, ki se nanašajo na načrtovanje varnih proizvodov in procedure za ugotavljanje varnosti;
- spozna značilnosti tehnične dokumentacije v fazi planiranja, konstruiranja, izdelave in uporabe izdelka;
- navaja se s pomočjo računalnika izdelave delavniške risbe in sestavne risbe naprave, stroja oz. sistema;
- spozna integralne sisteme za vodenje procesov, tudi orodij za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu in varovanja okolja;
- spozna in razume zakonodajo iz področja varnosti in zdravja pri delu in varstva pred požarom ter okoljevarstveno zakonodajo;

FORMATIVNI CILJI

- izbere ustrezen material za konkreten predmet iz vidika funkcionalnosti, ekonomičnosti in ekologije;
- preizkuša lastnosti materialov z razpoložljivimi postopki;
- izbere ustrezen postopek površinske zaščite;
- poišče potrebne zakone in tehnične predpise preko spleta;
- s pomočjo predpisov in standardov načrtuje varne proizvode;
- izdeluje tehnično dokumentacijo v fazi planiranja, konstruiranja, izdelave in uporabe izdelka;
- s pomočjo računalnika in programov 2D in 3D izdeluje delavniške risbe sestavnih elementov in sestavne risbe sklopov;
- pri snovanju in konstruiranju izdelkov dosledno upošteva zakonodajo s področja varnosti in zdravja pri delu, požarnega varstva ter okoljevarstvene predpise;
- sodeluje pri izdelavi in reviziji ocene tveganja;
- sodeluje pri izdelavi in reviziji požarnega reda;
- sodeluje pri izdelavi okoljevarstvene ocene pri uvajanju novih postopkov;

M3: Poslovno procesni modul (2. letnik)

INFORMATIVNI CILJI

- razvijanje zavesti o pomenu podjetništva;
- razvija sposobnosti za presojo poslovnih priložnosti;
- ustvarjanje zmožnosti za presojo poslovanja podjetij;
- navajanje na projektno vodenje;
- pridobivanje znanja in izkušenj za samostojno vodenje podjetja;
- se seznanen s sodobnimi razvojnimi smernicami in inženirskimi metodami;
- spozna potrebo po nenehnem izobraževanju s področja kakovosti;
- razume obstoječo standardizacijo kakovosti;
- spozna, da je kakovost, njeno ugotavljanje ter zagotavljanje oz. obvladovanje sestavni in izredno pomembni del vsakega dela;

FORMATIVNI CILJI

- vključuje se v poslovne procese;
- sodeluje, z uporabo ustreznih orodij, pri presoji uspešnosti poslovanja;
- sodeluje pri izdelavi planov, poročil, analiz in kazalcev;
- sodeluje pri vodenju projektov;
- načrtuje organizacijo enostavnejših in manj zahtevnih projektov;
- sodeluje pri oblikovanju projektnega tima;
- samostojno spremlja, pridobiva in vrednoti informacije s področja kakovosti in zanesljivosti proizvodnje;
- uporablja različne pristope zagotavljanja kakovosti;
- sodeluje pri uvajanju različnih metod zagotavljanja kakovosti;
- prepozna kritične točke procesov glede kakovosti;
- sodeluje pri pravilni in učinkoviti izpeljavi reklamacije;
- pri napakah v proizvodnji ugotovi vzroke in predlaga ukrepe za odstranitev napak;
- predlaga izboljšave in inovacije na osnovi analize procesov;
- sodeluje v timih za kakovost;
- sodeluje pri ocenjevanju in rangiranju dobaviteljev;

M4: Tehnološki modul (2. letnik)

INFORMATIVNI CILJI

- spozna formuliranje tehniškega problema v matematični obliki;



- spozna nadomeščanje praktičnih problemov s teoretičnimi modeli; se navaja na izbor najprimernejše tehnologije izdelave za določene izdelke;

FORMATIVNI CILJI

- statično, trdnostno in dinamično izračunava konstrukcijske elemente;
- izbere najprimernejšo tehnologijo izdelave za določene elemente;
- izbere, določi in izračuna režime in normative raznim metodam in sredstvom izdelave;
- določi in ovrednoti čas ter stroške izdelave;
- izdelava tehnološki postopek izdelave;
- izbere potrebna izdelovalna sredstva;

M5a: Avtomatizacijski modul (2. letnik)

INFORMATIVNI CILJI

- prepozna možnosti za uvajanje avtomatizacije v proizvodne procese;
- nadgrajuje svoje znanje s področja avtomatizacije proizvodnih procesov;

FORMATIVNI CILJI

- sodeluje v projektih s področja avtomatizacije proizvodnih procesov;
- sodeluje pri načrtovanju in uvajanju avtomatizacije enostavnih proizvodnih procesov;
- sodeluje pri iskanju napak in okvar, ki se pojavijo v avtomatiziranem proizvodnem procesu;
- sodeluje pri vzdrževanju pnevmatičnih, hidravličnih in elektro-mehanskih krmilnih sistemov;
- popravlja in dopolnjuje krmilne programe industrijskih robotov;

M6: Energetski modul (2. letnik)

INFORMATIVNI CILJI

- spozna načrtovanje energetskih naprav in sistemov;
- spozna proizvodnjo in distribucijo energije;
- spozna upravljanje energetskih naprav in sistemov;
- spozna vzdrževanje energetskih naprav in sistemov;
- spozna vpliv energetskih sistemov na okolje;

FORMATIVNI CILJI

- sodeluje pri načrtovanju energetskih naprav in sistemov;
- sodeluje pri dimenzioniranju energetskih naprav in sistemov;
- sodeluje pri izdelavi energetskih naprav oz. gradnji energetskih sistemov;
- sodeluje pri tehnološkem prevzemu energetskih projektov;
- sodeluje pri nadziranju in vodenju energetskih sistemov;
- sodeluje pri tekočem vzdrževanju energetskih naprav in sistemov;
- sodeluje pri načrtovanju in izvedbi remontov energetskih naprav;

M7: Orodjarski modul (2. letnik)

INFORMATIVNI CILJI

- spozna proces izdelave orodij;
- seznaneni se z zahtevami kupca;
- navaja se na uporabo standardov, predpisov in smernic;
- spozna funkcijske principe orodij;
- seznaneni se s programsko opremo za načrtovanje in spremljanje izdelave orodij;
- spozna razpoložljivo programsko orodje za izdelavo NC programov;
- seznaneni se s preizkušanjem orodij;
- seznaneni se s postopki kontrole točnosti izdelkov;
- spozna različne sisteme vzdrževanja orodij;
- se seznaneni z načrtovanjem vzdrževanja orodij;
- spoznava pomen varnega in zdravju neškodljivega dela ter varovanja okolja;

FORMATIVNI CILJI

- pri konstruiranju orodij uporablja računalniško podprte tehnologije;
- izdeluje tehnično-tehnološko dokumentacijo;
- planira, načrtuje in vodi izdelavo orodja;
- načrtuje tehnološke postopke orodja;
- izdelava NC programe za enostavnejše sestavne dele orodij;
- spremlja proces izdelave orodja;
- sodeluje pri sistematičnem reševanju problemov pri izdelavi, montaži in preizkušanju orodja;
- ugotavlja izrabljenost orodja in potrebo po popravilu le tega;
- izdelava načrt popravila orodja;
- uporablja razne tehnike vzdrževanja orodja;



- analizira delovanje orodja in pripravi predlog izboljšav;
- pri delu spoštuje varnostne predpise;

M8: Proizvodni modul (2. letnik)

INFORMATIVNI CILJI

- spozna osnovne pojme in organizacijo podjetja ter življenjski cikel izdelka;
- spozna uporabo računalniško podprte tehnologije pri izdelavi izdelkov;
- spozna delo služb, ki izdelujejo programe za CNC stroje, tehnično-tehnološko dokumentacijo, načrtujejo, planirajo, organizirajo, kontrolirajo, vodijo,

FORMATIVNI CILJI

- uporablja računalniško podprte tehnologije pri izdelavi izdelkov;
- programira in nadzira CNC stroje;
- izdeluje tehnično-tehnološko dokumentacijo;
- načrtuje in planira razvoj izdelka;
- načrtuje in organizira proizvodnjo;
- načrtuje in planira pripravo dela;
- načrtuje delovna mesta;
- planira stroške in investicije;
- vodi delo proizvodnje;
- izdelava in načrtuje zagotavljanje kakovosti;
- planira, vodi in usposablja osebje;
- uporablja metode in strategije servisiranja izdelkov;
- uporablja računalniške programe pri pripravi in spremljanju proizvodnje;

M9: Modul vzdrževanja (2. letnik)

INFORMATIVNI CILJI

- spozna pomen vzdrževanja strojev in naprav ter energetskega sistema;
- spozna različne sisteme vzdrževanja strojev in naprav ter energetskega sistema;
- se seznani z načrtovanjem vzdrževanja strojev in naprav ter energetskega sistema;
- se seznani s predpisi, ki jih mora spoštovati pri delu na vzdrževanju;
- se seznani s predpisi o varnosti in zdravju pri delu ter varstvu okolja;

FORMATIVNI CILJI

- sodeluje pri planiranju vzdrževalnih del na strojih, napravah in energetskih sistemih;
- sodeluje pri ugotavljanju napak na strojih, napravah in energetskih sistemih;
- s pomočjo računalniških orodij izdelava potrebne načrte;
- naroča potrebne rezervne dele;
- sodeluje pri neposrednem izvajanju del na vzdrževanju;
- sodeluje pri vzdrževanju dokumentacije o strojih, napravah in energetskih sistemih;
- pri svojem delu upošteva pravila varnega dela in varnosti ter ekologije.

OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

1. letnik

Število kontaktnih ur: 400 (min. 80%).

Oceno izpita sestavljata:

- ocena praktičnega dela pri delodajalcu (kvaliteta in kvantiteta opravljenega dela, odnos do dela, do materiala in energije, do varnosti pri delu in ekologije, do sodelavcev),
- ocena seminarske naloge z zagovorom ter zagovor poročila o delu na PRI.

2. letnik

Število kontaktnih ur: 400 (min. 80%).

Oceno izpita sestavljata:

- ocena praktičnega dela pri delodajalcu (kvaliteta in kvantiteta opravljenega dela, odnos do dela, do materiala in energije, do varnosti pri delu in ekologije, do sodelavcev),
- ocena zagovora poročila o delu na PRI.



**Evropski
Socialni
Skład**