

Spoštovani študent, študentka naše šole!

Slovenija potrebuje višje strokovno šolstvo.

V gospodarskem merilu smo majhna država in moramo biti sposobni hitrega prilagajanja na velike zunanje gospodarske sile in trende.

§

Izvajalci naših strokovnih študijskih predmetov prihajajo večinoma iz gospodarstva in na ta način je povezanost med šolo in slovensko industrijo v Postojni močno prisotna.

§

Akreditirani smo za izvedbo treh študijskih programov:

Logistično inženirstvo,

Strojništvo,

Gozdarstvo in lovstvo.

§

Diplomanti pridobijo naziv:

Inženir logistike,

Inženir strojništva,

Inženir gozdarstva in lovstva.

§

Z dveletnim študijem, 20 – tedni praktičnega izobraževanja študentov v podjetjih smo zelo pomemben del dogajanja v sistemu šolstva in vstopa inženirske sile in znanja na trg dela.

§

Z vpisom v naše študijske programe boste imeli zagotovljeno poklicno prihodnost, zagotovljen strokovni in osebni razvoj.

Bodite tudi Vi pripravljeni na priložnosti, ki se nam v okolju ponudijo in iščite pot do nadaljnjih uspehov.

mag. Slavko Božič, ravnatelj šole

PROGRAM LOGISTIČNO INŽENIRSTVO

Program Logistično inženirstvo študentom omogoča pridobitev generičnih in poklicno-specifičnih kompetenc, ki so potrebne za učinkovito izvajanje podpornih procesov vodstvenim delavcem v poslovnem okolju.

Cilji izobraževalnega programa

Program je zasnovan za ovrednotenje vloge logistike v gospodarstvu ter povezovanje logističnih aktivnosti pri oskrbi družbe. Usposablja inženirje logistike (VI. stopnja) z znanjem za reševanje logističnih izzivov v dinamičnem okolju, poudarja vlogo posameznika pri delovanju sistemov in razvija samozavestne, inovativne strokovnjake. Sledi trajnostnemu razvoju, etičnosti in varnosti v logistiki ter spodbuja vseživljenjsko učenje in strokovni razvoj z uporabo domače in tuje literature.

Splošne kompetence

- spoznavanje medsebojne povezave logističnega sistema s tehnološkega, organizacijskega, ekonomskega in pravnega vidika;
- razvijanje analitičnega, ustvarjalnega in inovativnega načina razmišljanja za izvajanje in zagotavljanje celovitih logističnih rešitev v podjetju in širše;
- izvajanje uspešne medosebne poslovne komunikacije s pomočjo sodobne IKT-tehnologije kot podpora učinkoviti izvedbi poslovnega logističnega procesa;
- uporabljanje sodobnih metod in sredstev pri izvajanju logističnih procesov ter trajnostno naravnano porabo virov in sredstev.

Poklicno-specifične kompetence

Študentje pri študiju pridobijo naslednje poklicno-specifične kompetence:

- reševanje praktičnih problemov na področju logistike in z logistiko povezanih procesov z uporabo avtomatizacije, digitalizacije;
- kontinuirano spremljanje razvoja stroke v domačem in mednarodnem okolju in smiselna implementacija novosti v delovno okolje;
- zagotavljanje kakovostne izvedbe logističnega procesa v delovnem okolju in izven njega;
- vzpostavljanje dobre medsebojne poslovne komunikacije s sodelavci in poslovnimi partnerji za namen učinkovite in kakovostne izvedbe delovnega procesa;
- obvladovanje tokov, procesov in odnosov v oskrbovalni verigi ter upoštevanje parametrov vitke in zelene logistike;
- načrtovanje in organiziranje različnih logističnih dejavnosti v nabavni, prodajni, poprodajni in razbremenilni logistiki za zagotavljanje nemotenega poslovnega procesa;
- upravljanje z materialnim tokom z uporabo različnih tehnologij, sredstev in poslovnih rešitev za zagotavljanje optimalnega poslovanja logističnega podjetja;
- izbiranje najustreznejših prevoznih sredstev, transportno-skladiščnih enot in primernih logističnih sistemov ter podsistemov za načrtovanje in opravljanje logističnih storitev ob upoštevanju načel trajnostnega razvoja;
- načrtovanje prevozne storitve ob optimizaciji dostav zadnje milje;
- načrtovanje skladiščnega poslovanja in opremljenosti skladiščnega prostora v različno organiziranih skladiščnih sistemih;
- načrtovanje notranjih logističnih procesov za zagotavljanje optimalnega pretoka materiala;
- obvladovanje tokov, procesov in tehnologij v notranji logistiki z avtomatizacijo manipulacijskih procesov;

- poznavanje trženja logističnih storitev;
- spodbujanje podjetniškega razmišljanja in ravnanja v logistični dejavnosti.

Trajanje izobraževanja in ovrednotenje s kreditnimi točkami

Redno izobraževanje traja dve (2) leti in praviloma poteka v dopoldanskem času.

Študijski program je ovrednoten s 120 kreditnimi točkami (KT) po sistemu ECTS.

Naziv poklicne izobrazbe, pridobljen po uspešno končanem izobraževanju, je **inženir / inženirka logistike**.



IZVEDBA IZOBRAŽEVALNEGA PROGRAMA

Redno izobraževanje traja dve leti. Vsako študijsko leto obsega 34 tednov izobraževalnega dela; od tega 24 tednov strokovno-teoretičnega izobraževanja in 10 tednov praktičnega izobraževanja.

Izvajanje praktičnega izobraževanja za redne študente

Študentje se praktično izobražujejo v tistem podjetju, kjer se opravlja dejavnost v skladu s programom in ima za to ustrezno opremo.

Višja strokovna šola, skupaj z izvajalcem praktičnega usposabljanja, določi način izvedbe izobraževalnega programa. Študent se lahko praktično izobražuje v več podjetjih. Vsebinski in organizacijski vidik praktičnega izobraževanja usklajujeta predavatelj višje šole (organizator praktičnega izobraževanja) in mentor v podjetju. Predavatelj in mentor določata teme za seminarske naloge. Mentor spremlja napredovanje študentove praktične usposobljenosti in vsaj dvakrat letno pisno obvešča višjo šolo o njegovem napredovanju. Ocenjevanje študentove uspešnosti pri praktičnem izobraževanju mora temeljiti na standardih praktičnega izobraževanja z zagotavljanjem samostojne uporabe strokovno-teoretičnega znanja pri praktičnem delu.

Pogoji za napredovanje in dokončanje izobraževanja

Pogoji za napredovanje

V 2. letnik lahko napreduje študent, ki je uspešno opravil obveznosti modulov, predmetov in praktičnega izobraževanja (vključno z vajami, s seminarskimi nalogami, projekti, z izpiti ...) 1. letnika v obsegu

najmanj 45 KT, pri tem mora v celoti opraviti obveznosti iz vaj in praktičnega izobraževanja.

Študent lahko ponavlja letnik, če opravi študijske obveznosti in praktično izobraževanje istega letnika v obsegu najmanj 20 KT, pri tem mora v celoti opraviti obveznosti iz praktičnega izobraževanja. Ponavljanje odobri študijska komisija višje strokovne šole na podlagi pisne vloge študenta.

Pogoji za dokončanje izobraževanja

Za dokončanje študijskega programa in pridobitev izobrazbe mora študent opraviti vse študijske obveznosti programa, in sicer:

1. Vsi obvezni moduli v obsegu 82 KT:

- Komunikacija in informatika (18 KT)
- Ekonomika v logistiki (14 KT)
- Osnove logistike (22 KT)
- Oskrbovalne verige (14 KT)
- Podjetništvo v logistiki (14 KT)

2. Eden izmed izbirnih modulov v obsegu 16 KT:

- Distribucijska logistika (16 KT)
- Notranja logistika (16 KT)

3. Prosto izbirni predmet v obsegu 5 KT

4. Odprti kurikulum v obsegu 12 KT

5. Diplomsko delo v obsegu 5 KT

Diplomsko delo je sestavljeno iz pisne naloge in zagovora pred komisijo treh članov, ki jih določi višja strokovna šola. Naloga lahko vključuje projektno delo ali analizo določenega poslovnega procesa v podjetju.

Pogoji za prehajanje med študijskimi programi

V 2. letnik se lahko vpiše študent, ki je končal 1. letnik ali višji letnik v drugih višješolskih ali visokošolskih študijskih programih, če se z individualnim študijskim programom ugotovi, da manjkajočih obveznosti za 1. letnik ni več kot za 20 KT. Če je teh obveznosti več, prehajanje med študijskimi programi ni mogoče.



Predmetnik za 1. letnik programa Logistično inženirstvo

Ime modula/ predmeta	Obvezno/ izbirno	Št. Kontaktnih ur			Skupaj	KT
		PR	SV	LV		
KOMUNIKACIJA IN INFORMATIKA	obvezno					
Poslovno komuniciranje in vodenje		36		36	72	5
Strokovna terminologija v tujem jeziku		36		36	72	5
Računalništvo in informatika v logistiki		12		48	60	5
EKONOMIKA V LOGISTIKI	obvezno					
Uporabna matematika v logistiki		24	36		60	5
Osnove ekonomike v logistiki		36		24	60	5
OSNOVE LOGISTIKE	obvezno					
Osnove logistike		48	36		84	7
Prevozna sredstva v logistiki		36	36		72	5
Skladiščna tehnika in tehnologija		36	24		60	5
ODPRT KURIKUL 1	obvezno					
Predmet odprtega kurikula 1					60	5
Praktično izobraževanje PRI1					400	13

Predmetnik za 2. letnik programa Logistično inženirstvo

Ime modula/ predmeta	Obvezno/ izbirno	Št. Kontaktnih ur			Skupaj	KT
		PR	SV	LV		
OSKRBOVALNE VERIGE	obvezno					
Oskrbovalne verige		36	48		84	5
Digitalizacija logističnih procesov		12		48	60	5
PODJETNIŠTVO V LOGISTIKI	obvezno					
Podjetništvo		48	36		84	5
Logistika v nabavnem in prodajnem procesu		48	36		84	5
DISTRIBUCIJSKA LOGISTIKA	izbirno					
Načrtovanje izvedbe transportnega procesa		48	24	12	84	7
Distribucija zadnje milje		48	36		84	5
NOTRANJA LOGISTIKA	izbirno					
Notranja logistika		48	24	12	84	7
Avtomatizacija manipulacijskih procesov		48	36		84	5
ODPRTI KURIKUL 2	obvezno					
Predmet odprtega kurikula 2					60	5
Praktično izobraževanje PRI2					400	13
Prosto izbirni predmet	obvezno				60	5
Diplomsko delo	obvezno					5

POSLOVNO KOMUNICIRANJE IN VODENJE

Študent spozna pomen kakovostnega medosebnega in poslovnega komuniciranja ter razvija jezikovno samozavest in sposobnost kritičnega ter ustvarjalnega razmišljanja. Pridobi veščine za učinkovito ustno in pisno poslovno komuniciranje, razvija kompetence za delo v timu, vodenje manjših skupin ter reševanje konfliktov. Razume in uporablja načela poslovnega bontona in etičnih standardov v poslovnem okolju.

Podrobnosti predmeta:

- **Poslovno komuniciranje:** Načrtovanje in izvedba komunikacijskih procesov, verbalna in neverbalna komunikacija, reševanje motenj v komunikaciji, javni nastop, vodenje sestankov.
- **Ustna in pisna poslovna komunikacija:** Priprava in analiza poslovnih dopisov, izvedba telefonskih razgovorov, predstavitev, pogajanja.
- **Timsko delo in vodenje:** Delovanje tima, ugotavljanje timskih vlog, vodenje skupin in timov, uporaba tehnik za timsko delo.
- **Poslovni bonton in etika:** Organizacija poslovnih dogodkov, kulturne razlike v poslovanju, primerno oblačenje in vedenje.

Število kontaktnih ur: 72 (36 ur predavanj, 36 ur laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela: 78.

Obvezna je prisotnost na vajah ter pisni in ustni izpit.

STROKOVNA TERMINOLOGIJA V TUJEM JEZIKU

Študent pridobi in nadgradi jezikovne spretnosti, razvija samozavest pri uporabi tujega jezika ter poglobi znanje splošne in strokovne terminologije s področja logistike. Pridobi zmožnosti za uspešno poslovno in strokovno komuniciranje v tujem jeziku ter razume kulturne in družbene posebnosti v mednarodnem poslovnem okolju.

Podrobnosti predmeta:

- **Za vsakdanje in strokovno sporazumevanje:** Bralno, slušno in govorno razumevanje, uporaba specifične terminologije, razumevanje slovničnih struktur.
- **Poslovno komuniciranje v tujem jeziku:** Poslovni pogovori, predstavitve, prijava na razpis za delo, prepoznavanje in upoštevanje medkulturnih razlik.
- **Strokovna terminologija na področju logistike:** Opis postopkov, transportna in manipulacijska sredstva, analiza strokovnih člankov ter uporaba terminologije v logističnih procesih, vključno s trajnostnimi vidiki.
- **Pisno sporazumevanje v tujem jeziku:** Poslovna pisma, e-pošta, poročila, opisi grafikonov in delo z različnimi viri.

Število kontaktnih ur: 72 (36 ur predavanj, 36 ur laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela: 78.

Obvezna je prisotnost na vajah ter pisni in ustni izpit.

RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKA V LOGISTIKI

Študent pridobi osnovno znanje s področja računalništva in informatike, spozna uporabo informacijsko-komunikacijskih tehnologij (IKT) v logistiki ter se usposobi za načrtovanje in izvajanje osnovnih računalniških rešitev. Razvija veščine uporabe programske opreme za urejanje besedil, preglednic, predstavitev in drugih rešitev, ki podpirajo strokovno delo v logistiki, ob upoštevanju ekonomskih in varnostnih vidikov.

Podrobnosti predmeta:

- **Osnovne komponente informacijske tehnologije:** Pomen in vlogo informacijske tehnologije v logistiki, osnove operacijskih sistemov, varnostne mehanizme za zaščito informacijskih sistemov.

- **Uporaba informacijskih virov in računalniških omrežij:** Delo z oblaknimi storitvami, skupinsko delo, uporaba orodij za iskanje in deljenje informacij na internetu.
- **Urejanje besedil z uporabo programske opreme:** Ustvarjanje, oblikovanje in tiskanje besedil, vključevanje tabel, slik in matematičnih izrazov, izdelava kazal, obrazcev in hipertekstovnih povezav.
- **Urejanje preglednic:** Oblikovanje in analiza preglednic, uporaba funkcij za iskanje cilja in optimizacijo, izdelava vrtilnih tabel.
- **Urejanje predstavitev:** Ustvarjanje in prilagajanje digitalnih predstavitev, uporaba animacijskih učinkov in oblikovnih predlog.
- **Programska oprema na strokovnem področju:** Spoznavanje različnih rešitev za logistične procese.

Število kontaktnih ur: 60 (12 ur predavanj, 48 ur laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela: 80.

Obvezna je prisotnost na vajah ter izdelava projektne naloge in predstavitev.

UPORABNA MATEMATIKA V LOGISTIKI

Predmet študentom omogoča uporabo teoretičnega znanja matematike za reševanje praktičnih problemov s področja logistike.

Podrobnosti predmeta:

- **Uporaba funkcij in odvodov:** Študenti analizirajo funkcije, določajo ničle, limite, odvode in tangente ter rešujejo ekstremalne probleme, kar omogoča optimizacijo logističnih procesov.
- **Reševanje problemov z integrali:** Poudarek je na uporabi integralov za izračun površin, prostornin in dolžin, kar je uporabno pri logističnem načrtovanju.
- **Matrike in determinante:** Osvojijo metode reševanja linearnih in nelinearnih enačb, s

poudarkom na njihovih aplikacijah v sistemih logistike.

- **Statistika:** Študenti se učijo zbirati, analizirati in prikazovati statistične podatke, izračunavati srednje vrednosti, razpršenost in odklone ter uporabljati statistične metode za podporo poslovnemu odločanju.

Število kontaktnih ur: 60 (24 ur predavanj, 36 ur seminarskih vaj).

Število ur samostojnega dela: 90.

Obvezna je aktivna udeležba na seminarskih vajah, reševanje nalog in študij literature.

OSNOVE EKONOMIKE V LOGISTIKI

Predmet študentom omogoča razumevanje ekonomskih konceptov in njihovo uporabo pri poslovanju v logistiki. Poudarek je na spremljanju stroškov ter analizi kazalnikov za izboljšanje poslovnih procesov in odločitev.

Podrobnosti predmeta:

- **Razvijanje ekonomskega razmišljanja:** Študenti razumejo osnove ekonomike v logistiki in razvijejo zavest o pomenu ekonomsko preišljenega ravnanja za optimizacijo logističnih procesov.
- **Načrtovanje in sodelovanje v poslovnih procesih:** Poudarek je na razumevanju virov, sredstev, stroškov in amortizacije. Študenti pripravljajo kalkulacije in analize stroškov ter koristi pri naložbah.
- **Izračunavanje kazalnikov:** Naučijo se izračunavati poslovni izid, kazalnike uspešnosti in uporabljati metode za oceno stroškov glede na aktivnosti logističnih procesov.

Število kontaktnih ur: 60 (36 ur predavanj, 24 ur laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela: 90.

Obvezna je aktivna udeležba pri vajah, študij literature, reševanje nalog in projektno delo.

OSNOVE LOGISTIKE

Predmet študentom omogoča razumevanje vloge in pomena logistike v gospodarstvu, povezave logističnih sistemov ter njihovih podsistemov, oskrbovalnih verig in trajnostnega razvoja logistike. Cilj je spodbujanje celovitega razumevanja logističnih procesov in trendov prihodnosti.

Podrobnosti predmeta:

- **Razvijanje razumevanja vloge logistike v gospodarstvu:** Študenti pridobijo vpogled v osnovne naloge logistike ter njen pomen za gospodarstvo in družbo. Spoznajo logistiko kot sistem s tehničnega, tehnološkega, organizacijskega, ekonomskega in pravnega vidika ter analizirajo praktične primere iz realnega okolja.
- **Struktura logističnega sistema:** Študenti spoznajo transportne podsisteme, sodobne transportne tehnologije ter infrastrukturo. Izvajajo primerjalne analize prednosti in slabosti posameznih transportnih sistemov ter razumejo pomen intermodalnih vozlišč.
- **Vloga logistike v oskrbovalnih verigah:** Študenti razumejo oskrbovalne verige na lokalni in globalni ravni, vlogo logističnih operaterjev ter pomembnost dobrih poslovnih odnosov za učinkovitost oskrbovalne verige.
- **Trajnostni razvoj in prihodnost logistike:** Predmet vključuje koncept »zelene logistike«, vitke in pametne logistike ter vpliv sodobnih tehnologij na industrijo prihodnosti. Študenti ocenijo dejavnike, ki vplivajo na logistične trende v prihodnosti.

Število kontaktnih ur: 84 (48 ur predavanj, 36 ur seminarskih vaj).

Število ur samostojnega dela: 126 ur.

Obveznosti vključujejo študij literature, projektno delo, analizo primerov ter pripravo seminarskih nalog.

PREVOZNA SREDSTVA V LOGISTIKI

Predmet študente usmerja v razumevanje vrst prevoznih sredstev, njihove tehnične in ekonomske značilnosti ter pravilno uporabo pri različnih logističnih in transportnih procesih. Poseben poudarek je na trajnostni rabi prevoznih sredstev, dimenzioniranju pritrjevanja tovora in načrtovanju specifičnih prevoznih nalog.

Podrobnosti predmeta:

- **Razumevanje prevoznih sredstev v prometnih podsistemih:** Študenti spoznajo vrste prevoznih sredstev, njihove tehnične in eksploatacijske značilnosti ter pomen različnih prometnih podsistemov za logistične procese. Poudarek je na analizi in izbiri prevoznih sredstev glede na potrebe logističnih procesov.
- **Transportno-skladiščne enote:** Predmet vključuje analizo različnih vrst embalaže in transportno-skladiščnih enot, predpise o embalaži ter stroške in tokove palet in kontejnerjev. Študenti se naučijo oceniti primernost in kakovost embalaže za specifične prevoze ter označevanja embalaže v prometu.
- **Izbor prevoznih sredstev v cestnem prometu:** Poudarek je na dejavnikih, ki vplivajo na izbor prevoznih sredstev (npr. vrsta blaga, masa, infrastruktura, standardi, ekološki vidiki). Študenti pripravijo načrte za uporabo prevoznih sredstev, dokumentacijo za homologacijo in analize tehnične brezhibnosti vozil.
- **Dimenzioniranje pritrjevanja tovora:** Obravnavajo se osnove mehanike gibanja, sile, delujoče na vozilo in tovor, metode pritrjevanja tovora ter oprema za pritrditev. Študenti analizirajo težišče in razporeditev tovora ter izdelajo skice in protokole za varno pritrjevanje tovora na vozila.
- **Specifični prevozi:** Predmet zajema izbiro prevoznih sredstev za specifične prevoze (npr. nevarno blago, blago s temperaturnimi zahtevami, sipki materiali). Študenti načrtujejo uporabo specializiranih vozil in analizirajo tehnično brezhibnost teh prevoznih sredstev.

Število kontaktnih ur: 72 (36 ur predavanj, 36 ur seminarskih vaj).

Število ur samostojnega dela: 78 ur.

Obveznosti vključujejo študij literature, reševanje nalog, pripravo pisnih izdelkov in predstavitve ter projektno delo.

SKLADIŠČNA TEHNIKA IN TEHNOLOGIJA

Predmet se osredotoča na obvladovanje skladiščnih procesov, izbiro manipulacijskih sredstev, načrtovanje skladiščne tehnike in uporabo informacijske podpore pri skladiščnem poslovanju. Študenti se naučijo ključnih veščin za optimizacijo notranje logistike in zagotavljanje učinkovitega skladiščnega poslovanja.

Podrobnosti predmeta:

- **Osnove skladiščnega poslovanja:** Študenti spoznajo osnovne koncepte skladiščnega poslovanja in njegov pomen v oskrbovalnih verigah. Predmet vključuje izbiro ustreznih skladiščnih lokacij in metod za zagotavljanje optimalnega toka blaga v skladišču. Poudarek je na razumevanju različnih vrst skladišč in njihovih specifičnih potrebščin.
- **Manipulacijska sredstva:** Ob obravnavi različnih vrst manipulacijskih sredstev študenti pridobijo znanje o tehničnih lastnostih transportnih sredstev, kot so viličarji, regalna dvigala, transportni vozički in različni tipi transporterjev. Študenti se naučijo izbrati ustrezna sredstva za učinkovito in varno manipulacijo blaga.
- **Načrtovanje skladiščne tehnike:** Poudarek je na izbiri in načrtovanju skladiščnih sistemov, kot so paletni regali, stebni regali, prevozniki in omare za skladiščenje posameznih artiklov. Študenti se naučijo, kako načrtovati postavitev skladiščne opreme in optimizirati prostore za učinkovito manipulacijo blaga.
- **Izvajanje skladiščnih procesov:** Predmet obravnava ključne skladiščne procese, kot so prevzem, uskladiščenje, komisioniranje in izdaja

blaga. Študenti se seznanijo s pretočnimi sistemi skladiščenja ter metodami za uskladiščenje specifičnih vrst blaga (prehrambeni izdelki, nevarno blago ipd.).

- **Informacijska podpora skladiščnemu poslovanju:** Študenti spoznajo tehnologije in sisteme za sledljivost blaga, kot so črtne kode, RFID, glasovno vodenje in vodenje s pomočjo lučk. Pomemben del predmeta je tudi obvladovanje informacijskih sistemov za vodenje skladišč in označevanje transportno-skladiščnih enot.
- **Izbira embalaže in sistemov embaliranja:** Predmet vključuje analizo različnih vrst embalaže, s poudarkom na trajnostnih metodah embaliranja. Študenti se naučijo izbrati ustrezno embalažo za zaščito tovara in enostavnejšo manipulacijo ter upoštevati trajnostne kriterije pri embalaži.

Število kontaktnih ur: 60 (36 ur predavanj, 24 ur seminarских vaj).

Število ur samostojnega dela: 90 ur.

Obveznosti vključujejo študij literature, izvajanje vaj, projektno delo in pripravo na izpit



OSKRBOVALNE VERIGE

Predmet oskrbovalne verige se osredotoča na obvladovanje in optimizacijo procesov znotraj oskrbovalnih verig, ki vključujejo tokove materialov, financ in informacij. Študenti se naučijo načrtovati in obvladovati te tokove, oblikovati partnerske odnose ter analizirati in reševati izzive v verigah.

Podrobnosti predmeta:

- **Obvladovanje oskrbovalnih verig:** Študenti spoznajo teoretične osnove vodenja oskrbovalnih verig. Naučijo se tudi strateškega načrtovanja, ki je ključno za uspešno obvladovanje verig.
- **Tokovi v oskrbovalni verigi:** Predmet vključuje obvladovanje materialnega, finančnega in informacijskega toka ter njihovih povezav za zagotavljanje učinkovite oskrbe.
- **Procesi v oskrbovalni verigi:** Obvladovanje procesov vključuje uporabo modelov, kot je taktni čas, ter vzpostavitev standardov kakovosti.
- **Partnerski odnosi:** Študenti se naučijo vzpostavljati in vzdrževati ustrezne partnerske odnose.
- **Vitke in zelene oskrbovalne verige:** Predmet vključuje optimizacijo procesov v skladu z načeli vitkosti in trajnosti.

Število kontaktnih ur: 84 (36 ur predavanj, 48 ur seminarских vaj).

Število ur samostojnega dela: 66 ur (študij literature, projektno delo).



DIGITALIZACIJA LOGISTIČNIH PROCESOV

Predmet se osredotoča na uporabo digitalnih orodij in tehnologij v logistiki za optimizacijo in avtomatizacijo različnih procesov. Študenti pridobijo znanje o uporabi programskih orodij za vodenje dokumentacije, upravljanje voznega parka, skladiščne procese in izmenjavo podatkov znotraj oskrbovalnih verig.

Podrobnosti predmeta:

- **Informacijski sistemi v logistiki:** Študenti spoznajo vrste informacijskih sistemov v logistiki, njihov pomen za usklajevanje tokov znotraj verig ter uporabo tehnologij.
- **Poslovni informacijski sistemi:** Predmet vključuje uporabo celovitih poslovnih sistemov, kot so programske rešitve za ustvarjanje in obvladovanje podatkov o strankah, dobaviteljnih in artiklih.
- **Telematika in upravljanje voznega parka:** Študenti se naučijo uporabljati sisteme za spremljanje in upravljanje voznega parka ter optimizacijo poti in nalog voznika.
- **Skladiščni in transportni sistemi:** Predmet vključuje uporabo programskih orodij za vodenje transportne dokumentacije.
- **Uporaba orodij za optimizacijo:** Študenti spoznajo orodja za optimizacijo nalog v logistiki, kot je načrtovanje zlaganja transportnih enot.

Število kontaktnih ur: 60 (12 ur predavanj, 48 ur laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela: 60 ur (študij literature, študij primerov, praktične naloge).



PODJETNIŠTVO

Predmet se osredotoča na razvoj podjetniške miselnosti, oblikovanje poslovnih načrtov in sposobnost za ustvarjanje in vodenje podjetja. Študenti pridobijo znanje o ključnih elementih podjetniškega procesa, vključno s prepoznavanjem poslovnih priložnosti, analizo trga, pripravo poslovnega načrta in uporabo trženjskih strategij.

Podrobnosti predmeta:

- **Razvoj podjetniške miselnosti:** Študenti se naučijo prepoznavati in ustvarjati podjetniške priložnosti ter razvijati ključne lastnosti podjetnika. Naučijo se tudi prepoznati različne pravne oblike podjetij ter iskati priložnosti za poslovanje v različnih okoljih.
- **Priprava poslovnega načrta:** Predmet vključuje vse korake priprave poslovnega načrta, od definiranja poslanstva in vizije podjetja do analize trga, oblikovanja poslovnega procesa ter izdelave finančnih in trženjskih strategij.
- **Trženje in trženjsko komuniciranje:** Študenti se spoznajo s pomenom trženja in trženjskega komuniciranja za uspeh podjetja. Naučijo se izbrati ustrezne tržne strategije in učinkovito predstaviti poslovne ideje ter izdelke.
- **Predstavitev poslovnega načrta:** Predmet vključuje tudi pripravo in izvedbo predstavitev poslovnega načrta, kjer študenti argumentirajo vse sestavine svojega načrta in se učijo pravilnega nastopa pred potencialnimi investitorji ali partnerji.

Število kontaktnih ur: 84 (48 ur predavanj, 36 ur seminarских vaj).

Število ur samostojnega dela: 66 ur (študij literature, reševanje nalog, priprava pisnih izdelkov, predstavitve).

LOGISTIKA V NABAVNEM IN PRODAJNEM PROCESU

Predmet se osredotoča na ključne naloge in dejavnosti, povezane z nabavo, prodajo in njihovimi logističnimi procesi. Poudarek je na povezovanju logistike z nabavnimi in prodajnimi procesi, kar vključuje tako strateško načrtovanje kot tudi praktično izvajanje nalog, ki zagotavljajo nemoten poslovni tok podjetja. Študenti se naučijo učinkovito upravljati z zalogami, obvladovati nabavni in prodajni proces ter vključiti elektronske sisteme za izmenjavo podatkov.

Podrobnosti predmeta:

- **Načrtovanje nabavnega procesa:** Študenti se naučijo organizirati nabavne dejavnosti, določiti cilje nabave in zagotoviti usklajenost z drugimi poslovnimi funkcijami. Pomemben del predmeta je razumevanje različnih strategij nabave, iskanja dobaviteljev in izbire najustreznejših ponudnikov za nemoten poslovni proces.
- **Oblikovanje strategije nabave in izbira dobaviteljev:** Poudarek je na strategijah iskanja dobaviteljev, izbiri ustreznih trgovinskih klavzul, pogajalskih tehnikah in vrednotenju dobaviteljev. Študenti se seznanijo z vsemi fazami nabavnega procesa, vključno z izborom ponudb, spremljanjem naročil ter pripravo kupoprodajnih pogodb.
- **Prodajna in trgovinska logistika:** V okviru tega dela študenti spoznajo, kako planirati prodajo in trgovinsko logistiko, vključujoč časovno usklajevanje dobave, planiranje potrebnih količin blaga ter upoštevanje posebnih zahtev pri prodaji. Naučijo se tudi uporabljati standarde za komuniciranje in sledenje blaga skozi prodajni proces.
- **Poprodajna servisna logistika:** Študenti se seznanijo s procesi, ki vključujejo vzdrževanje in poprodajno storitev. Naučijo se integrirati servisno logistiko v poslovne procese podjetja, načrtovati potrebne investicije, organizirati redne servise in obvladovati dobavo rezervnih delov.
- **Razbremenilna logistika in reklamacije:** Predmet vključuje tudi obvladovanje razbremenilne logistike, vključno z vračanjem

embalaže, palet, nakladalnih strojev in obvladovanjem odpadkov. Prav tako se študenti učijo, kako učinkovito obvladovati reklamacije za poškodovano ali nepravilno dostavljeno blago.

Število kontaktnih ur: 84 (48 ur predavanj, 36 ur seminarskih vaj).

Število ur samostojnega dela: 66 ur (študij literature, študij primerov, reševanje praktičnih nalog, projektno delo).

NAČRTOVANJE IZVEDBE TRANSPORTNEGA PROCESA

Predmet se osredotoča na celovit pristop k organizaciji in optimizaciji transportnih procesov v logističnih podjetjih. Študenti se naučijo analizirati, načrtovati, spremljati in optimizirati različne faze prevoznega procesa, vključno z iskanjem povpraševanja po prevoznih storitvah, pripravo dokumentacije, izvedbo prevoza, zaključkom prevoznega procesa in reševanjem reklamacij. Ključni poudarek je na učinkoviti uporabi informacijskih tehnologij in metodah optimizacije, ki omogočajo večjo učinkovitost transportnih procesov.

Podrobnosti predmeta:

- **Analiziranje logističnih procesov in pogojev za prevozni proces:** Študenti se naučijo osnovnih značilnosti prevoznega procesa, njegovih faz in pomembnosti zakonodaje, ki ureja izvedbo prevoza. Razumejo, kako pravilno načrtovati delovni čas mobilnih delavcev in kako izvesti analizo stanja za pripravo prevoznega procesa.
- **Izvajanje faze priprave na prevoz:** V tej fazi študenti pridobijo znanje o iskanju povpraševanj po prevoznih storitvah, določanju pogojev prevoza in izbiri najprimernejše prevozne poti. Naučijo se tudi usklajevanja z naročniki ter priprave načrta prevoznega procesa, vključno s stroškovnimi kalkulacijami.
- **Izvajanje faze izvedbe prevoznega procesa:** Poudarek je na spremljanju izvajanja prevoza v

realnem času, tako v smislu časovnega kot prostorskega spremljanja. Študenti spoznajo pomen nadzora pri natovarjanju in raztovarjanju ter načine reševanja težav, ki se lahko pojavijo med prevozom.

- **Izvajanje faze zaključka prevoza:** Po zaključku prevoza študenti pridobijo znanje o zaključnih aktivnostih, kot so pridobivanje dokumentacije, reševanje reklamacij ter obveščanje naročnikov o zaključenem prevozu. Pomemben del te faze je tudi spremljanje plačil za prevozne storitve in evalvacija celotnega procesa.
- **Optimiziranje prevoznega procesa:** Študenti spoznajo metode za optimizacijo transportnih procesov, vključno z izračunom kazalcev učinkovitosti, kot so delovna izkoriščenost voznega parka, izkoriščenost transportnih sredstev, prevožene poti in delovni čas.

Število kontaktnih ur: 84 (48 ur predavanj, 24 ur seminarskih vaj, 12 ur laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela: 136 ur (študij literature, reševanje nalog, pisni izdelki, predstavitve).

DISTRIBUCIJA ZADNJE MILJE

Predmet se osredotoča na načrtovanje, organizacijo, spremljanje in optimizacijo zadnjih faz dostave v logističnem procesu, ki vključujejo prevoz blaga do končnega prejemnika. Ob upoštevanju različnih geografskih, demografskih in tehnoloških izzivov v mestnih in ruralnih območjih, študenti pridobijo veščine, potrebne za učinkovito izvedbo dostave zadnje milje, s ciljem zagotavljanja visoke stopnje zadovoljstva strank in optimizacije stroškov dostave.

Podrobnosti predmeta:

- **Poznavanje sistema zadnje milje:** Študenti se naučijo osnovnih značilnosti in vrst logističnih storitev, ki vključujejo dostavo zadnje milje. Razumejo, kaj pomeni "zadnja milja" v logistiki, kako se izvaja in kakšne so posebnosti dostave v mestnih in ruralnih območjih. Analizirajo tok

dostave, kako se obravnavajo različni izzivi ter kako optimizirati dostavo za povečanje učinkovitosti.

- **Načrtovanje mreže dostavnih območij:** Poudarek je na načrtovanju dostavnih okrajev, ob upoštevanju geografskih in demografskih značilnosti območja, kjer se dostava izvaja. Študenti razvijejo sposobnost določanja dostavnih območij, ob tem pa upoštevajo tudi posebnosti mestne logistike, ki pogosto vključujejo gost promet, omejitve v dostopnosti in omejitve glede tovornih vozil.
- **Načrtovanje sistemov dostave zadnje milje:** Študenti spoznajo različna prevozna sredstva, ki so primerna za dostavo zadnje milje, glede na vrsto tovora in značilnosti območja. Seznanijo se tudi s sistemom za vodenje skladišča, ki omogoča natančno usklajevanje dostavnega sistema z zalednim sistemom. Poudarek je tudi na trajnostnih dostavah in novih oblikah dostave, kot so paketniki in drop-off točke.
- **Izvajanje, spremljanje in optimiziranje dostav zadnje milje:** Študenti se naučijo, kako organizirati dostavo znotraj določenih okrajev, kako pripraviti prevozna sredstva in vozila ter kako optimizirati razporejanje vozil za večjo učinkovitost dostavnega sistema. S pomočjo konkretnih primerov iz prakse spremljajo izvajanje dostave ter se učijo, kako rešiti morebitne reklamacije in težave, ki se pojavijo med dostavo.
- **Analiziranje sistema dostav zadnje milje:** V tej fazi študenti ocenijo uspešnost izvedbe dostave zadnje milje ter analizirajo, kako se lahko obstoječi sistemi izboljšajo. Spoznajo različne metode in strategije za optimizacijo dostavnih sistemov, vključno z analizo časa, stroškov in zadovoljstva strank.

Število kontaktnih ur: 84 (48 ur predavanj, 36 ur laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela: 66 ur (študij literature, reševanje nalog, pisni izdelki, predstavitve).

NOTRANJA LOGISTIKA

Predmet se osredotoča na ključne procese, metode in tehnologije, ki omogočajo učinkovito obvladovanje materialnega toka znotraj podjetja. Glavni cilj je seznaniti študente s procesi, ki vključujejo skladiščenje, organizacijo transporta in optimizacijo tokov materialov med proizvodnjo in skladiščem, ter uporabo informacijskih tehnologij za izboljšanje kakovosti teh procesov.

Podrobnosti predmeta:

- **Poznavanje osnov notranje logistike:** Študenti se učijo o osnovnih principih notranje logistike, vključno z organizacijo toka materiala skozi skladišče ali proizvodnjo. Naučijo se razumevati, kako optimizirati te tokove za izboljšanje produktivnosti in zmanjšanje stroškov. Študenti pripravijo načrt notranjega logističnega toka v konkretnih podjetjih, da se seznanijo z dejanskimi izzivi in rešitvami.
- **Načrtovanje skladiščnih procesov:** Predmet pokriva ključne skladiščne procese, kot so prevzem, uskladiščenje, komisioniranje in izdaja blaga. Študenti analizirajo te procese in razvijajo strategije za optimizacijo skladiščnega poslovanja. Cilj je povečanje učinkovitosti in zmanjšanje napak v skladiščih. Študenti bodo imeli nalogo predstaviti analizo skladiščnih procesov in izbrati ustrezne strategije za optimizacijo.
- **Izbiranje informacijske tehnologije za podporo skladiščnemu poslovanju:** Predmet se dotika uporabe različnih informacijskih sistemov, kot so sistemi za vodenje skladišča, za sledenje materiala, označevanje skladiščnih mest, ter tehnologij kot so črtne kode in RFID za izboljšanje kakovosti in sledenja toka blaga. Študenti izvedo primerjalno analizo različnih tehnologij in vzpostavijo sistem sledljivosti v skladišču.
- **Izvajanje oskrbe proizvodnje:** Študenti se spoznajo s sistemi oskrbe proizvodnje, kot sta kanban in supermarket sistem, ter povezanostjo med proizvodnim načrtom in oskrbo proizvodnje iz

skladišča. Razumevanje teh sistemov omogoča učinkovito načrtovanje in izvedbo oskrbe proizvodnje, kar vodi k večji produktivnosti in manj napakam v dobavnih verigah. Študenti pripravijo praktične načrte za oskrbo proizvodnje.

- **Poznavanje metod stalnih izboljšav:** V okviru tega dela predmeta študenti spoznajo pomembnost stalnih izboljšav in metod za optimizacijo procesov znotraj skladišč in notranje logistike, kot so zmanjšanje stroškov skladiščenja in transporta ter izboljšanje učinkovitosti. Študenti se naučijo vrednotiti stroške notranje logistike in uporabljati kazalnike uspešnosti, kot tudi uporabljati metode stalnih izboljšav za dvigovanje kakovosti poslovanja.

Število kontaktnih ur: 84 ur (48 ur predavanj, 24 ur seminarskih vaj, 12 ur laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela: 136 ur (študij literature, vaje, projektna naloga).

AVTOMATIZACIJA MANIPULACIJSKIH PROCESOV

Predmet je zasnovan za študente, ki želijo pridobiti znanja in spretnosti za načrtovanje in uporabo avtomatiziranih sistemov v notranji logistiki. Poudarek je na razumevanju različnih vrst manipulacijskih sredstev in tehnologij ter na optimizaciji procesov, ki vključujejo transport in manipulacijo blaga v skladiščih in proizvodnji.

Podrobnosti predmeta:

- **Izbiranje manipulacijskih sredstev glede na zahteve procesa:** Študenti se spoznajo z različnimi tipi manipulacijskih sredstev, kot so ročni, mehanizirani in avtomatizirani sistemi za pretovor. Predmet pokriva tehnološke lastnosti transportnih sredstev, kot so viličarji, regalna dvigala in transportni vozički, ki so ključna za izvajanje notranjih transportnih nalog v skladiščih. Študenti se učijo analizirati tok materiala skozi

skladišče in proizvodnjo ter izračunati tehnično in eksploatacijsko storilnost manipulacijskih sredstev.

- **Uporaba manipulacijskih sredstev za vhodno/izhodne operacije:** Predmet vključuje analizo različnih manipulacijskih sredstev, ki so potrebna za učinkovito izvajanje vhodnih in izhodnih operacij v skladiščih. Študenti bodo raziskali možnosti za (pol)avtomatizacijo teh operacij ter izbrali ustrezna sredstva za optimizacijo teh procesov.
- **Izbiranje in povezovanje manipulacijskih sredstev za premikanje blaga:** Študenti se naučijo izbrati in povezati različna manipulacijska sredstva, kot so transporterji, sortirke, avtomatizirana vodena vozila in avtonomne mobilne robote, za premeščanje tovora v skladiščih. Naučijo se tudi povezati te naprave v enovite linije za bolj učinkovito premeščanje tovora skozi celoten logistični proces.
- **Poznavanje avtomatiziranih skladiščno-komisionirnih sistemov:** V okviru predmeta študenti spoznajo osnovne značilnosti različnih avtomatiziranih skladiščno-komisionirnih sistemov ter izvedejo primerjavo njihovih eksploatacijskih značilnosti. To znanje je ključno za optimizacijo skladiščnih procesov in povečanje produktivnosti z uporabo naprednih tehnologij.
- **Poznavanje robotizacije pretovarjanja, zlaganja in embaliranja:** Predmet pokriva uporabo robotov v notranji logistiki, zlasti pri nalogah, kot so pretovarjanje, zlaganje in embaliranje transportno-skladiščnih enot. Študenti bodo spoznali različne vrste robotov, vključno s kolaborativnimi roboti, in se naučili, kako jih vključiti v avtomatizirane sisteme za izboljšanje učinkovitosti in natančnosti teh nalog.

Število kontaktnih ur: 84 ur (48 ur predavanj, 36 ur seminarskih vaj).

Število ur samostojnega dela: 66 ur (26 ur študij literature, 20 ur vaj, 20 ur projektna naloga).

PRAKTIČNO IZOBRAŽEVANJE (PRI)

Študent pri praktičnem izobraževanju pridobi strokovna znanja in izkušnje za delo v logistiki. Razvija sposobnost reševanja problemov, kritičnega razmišljanja in uporabe sodobnih tehnologij. Krepi odgovornost, samoiniciativnost ter timsko delo. Spoštuje organizacijsko kulturo in varnostne predpise ter se učinkovito vključuje v delovno okolje.

1. LETNIK

Modul 1) Komunikacija in informatika

Študent pri praktičnem izobraževanju razvija strokovne in komunikacijske veščine za delo v logistiki. Uporablja ustrezna orodja in načine poslovne komunikacije, sodeluje v timu, spoštuje organizacijsko kulturo ter komunicira v tujem jeziku. Obvlada elektronsko komuniciranje, urejanje besedil, analizo podatkov in uporabo strokovne programske opreme.

Modul 2) Ekonomika v logistiki

Študent pri praktičnem izobraževanju uporablja matematična orodja za reševanje logističnih problemov, analizira podatke in vrednoti rezultate. Obvlada izračun lastne cene storitev, amortizacijo ter kazalnike uspešnosti. Pridobljene rešitve zna jasno predstaviti in aplicirati v poslovno okolje za optimizacijo procesov.

Modul 3 – DP3) Osnove logistike

Študent pri praktičnem izobraževanju spozna pomen logistike v podjetju, analizira transportne in skladiščne procese ter oceni dejavnike izbire transportnih sredstev in embalaže. Sodeluje pri skladiščenju, pripravlja dokumentacijo, spremlja sledljivost blaga ter uporablja ustrezne tehnologije za optimizacijo logističnih aktivnosti.

2. LETNIK

Modul 5) Oskrbovalne verige

Študent pri praktičnem izobraževanju spozna oskrbovalno verigo podjetja, spremlja materialne, finančne in informacijske tokove ter preverja njihovo učinkovitost. Pripravi in arhivira transportno dokumentacijo, uporablja telematske sisteme, razporeja vozne naloge, optimizira prevoze ter načrtuje zlaganje transportno-skladiščnih enot.

Modul 6) Podjetništvo v logistiki

Študent pri praktičnem izobraževanju ocenjuje podjetniške lastnosti, uporablja znanja iz poslovnega načrtovanja ter spremlja nabavne procese. Sodeluje pri naročanju in kontroli blaga, analizira investicijske potrebe ter spremlja pripravo kupoprodajnih pogodb. Prav tako prispeva k načrtovanju razbremenilne logistike za vračanje embalaže in opreme.

Modul 7) Distribucijska logistika

Študent pri praktičnem izobraževanju načrtuje prevozni proces, razvršča aktivnosti v faze ter analizira povpraševanje po prevoznih storitvah. Pridobiva tehnične informacije o tovoru in vozilih, pripravlja prevozno dokumentacijo, spremlja delovno izkoriščenost voznega parka ter sodeluje pri organizaciji dostavne mreže in načrtovanju dostavnih poti.

Modul 8) Notranja logistika

Študent pri praktičnem izobraževanju analizira in načrtuje procese notranje logistike. Spremlja skladiščno poslovanje, označuje skladiščna mesta, vrednoti stroške logistike ter sledi toku materiala. Izračunava storilnost manipulacijske mehanizacije, izbira ustrezne manipulacijske sisteme in jih povezuje v enovite transportne linije za optimizacijo procesov.

Opombe:

1. Delovne procese in učne izide za modula odprtega kurikula Modul 4 in Modul 9 določi šola.
2. V 2. letniku študent izbere enega izmed izbirnih modulov Modul 7 (Distribucijska logistika) oz. Modul 8 (Notranja logistika).

Obveznosti študentov in posebnosti v izvedbi:

Število kontaktnih ur: 400 (min. 80 %). Oceno izpita sestavljata:

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





Šolski center Postojna

Višja strokovna šola

Ljubljanska cesta 2

6230 Postojna

tel.: 05/721 23 30 in 05/721 23 37

vs.postojna@quest.arnes.si

www.vspo.si