

KATALOG ZNANJA

1 IME PREDMETA

Praktično izobraževanje (PRI)

2 SPLOŠNI CILJI

Splošni cilji so:

- pridobitev kompetenc s področij pisnega in poslovnega komuniciranja v maternem in tujem jeziku;
- usposobitev za organizacijo poslovanja, vodenja, organiziranja in kontroliranja procesov v avtomobilski dejavnosti (AD);
- razvijanje zavesti o pomenu kakovostnih medosebnih odnosov in timskega dela ter kooperativnosti;
- usposobitev za samostojno načrtovanje, izvedbo in reševanje zahtevnejših strokovnih problemov na motornih vozilih (MV);
- usposobitev za uporabo predpisov s področij varstva pri delu, varstva okolja, požarne varnosti ter ugotavljanja in zagotavljanja kakovosti;
- usposobitev analitičnega in konceptualnega razmišljanja, povezovanja znanj z različnih področij ter uporabne aplikacij ter baz podatkov;
- razumevanje odnosov in pojavov v delovnem okolju ter pomena poznavanja človekove osebnosti za uspešno delo;
- spremljanje razvoja stroke, strokovne literature ter stalnega izpopolnjevanja.

3 PREDMETNO SPECIFIČNE KOMPETENCE

Študent si poleg generičnih pridobi naslednje kompetence:

- uporaba orodij za kakovostno medosebno in poslovno komuniciranje;
- uporaba tehnik pisnega in ustnega komuniciranja s poslovnimi partnerji, strankami, predpostavljenimi in sodelavci;
- izvajanje finančnega in pravnega poslovanja podjetij na področju AD;
- načrtovanje procesov na področju nabave oz. prodaje proizvodov/storitev ter celovito obvladovanje vseh logističnih procesov na področju avtoservisnega menedžmenta;
- organiziranje, vodenje in izvajanje servisnih storitev;
- izvajanje postopkov za sistematično iskanje in lokaliziranje ter metodično postavitev diagnoze napak oz. okvar, motenj na sistemih, napravah, sklopih, komponentah MV;
- izvajanje diagnostike, kontrole, nastavitvev - optimiranje, vzdrževanje in popraviljanje mehatronskih sistemov, naprav, sklopov ter napeljav na MV;
- izbira najustreznejših tehnoloških postopkov izvajanja popravil na MV;
- uporaba namenskih računalniško vodenih merilnih in diagnostičnih naprav;
- iskanje potrebnih podatkov v strokovni literaturi, katalogih, priročnikih in tehničnih navodilih oziroma bazah podatkov, njih strukturiranje, ovrednotenje in dokumentiranje;
- načrtovanje, nadzorovanje in izvajanje zakonskih obveznosti in postopkov s področij varstva pri delu, varstva okolja in varnosti MV;
- nadziranje, spremljanje in merjenje kakovosti storitev ter vgrajenih delov;
- svetovanje strankam.

4 OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI Študent:	FORMATIVNI CILJI Študent:
D1 – KOMUNICIRANJE V AD	120 ur
<ul style="list-style-type: none"> ◦ spozna delovno okolje AD; ◦ opiše načine in metode poslovnega komuniciranja v praksi; ◦ pridobi veščine pisnega in ustnega komuniciranja v maternem in tujem jeziku; ◦ se seznani z možnostmi uporabe različnih mobilnih računalniških pripomočkov in komunikacijskih naprav za delo na področju AD; ◦ razloži uporabo informacijskih sistemov in internih uporabniških programov v poslovnem okolju. 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ komunicira besedno in pisno v maternem in tujem jeziku; ◦ pripravlja poslovno dokumentacijo v maternem in tujem jeziku; ◦ posluša mentorja in ostale sodelavce, sprašuje, argumentira; ◦ komunicira preko elektronske pošte; ◦ zbira in obdeluje informacije preko medmrežja in dostopih podatkovnih zbirk; ◦ piše in ureja strukturirana poročila in druga besedila, ◦ izdelava enostaven izračun ali kalkulacijo konkretnega problema stroke; ◦ v računalniški obliki pripravi rezultate opravljene naloge in jih javno predstavi delovni skupini; ◦ poišče iz baze podatkov oziroma katalogov proizvajalcev vozil potrebne podatke; ◦ uporablja Internet za pridobivanje potrebnih podatkov; ◦ uporablja sisteme za načrtovanje, upravljanje in izvajanje storitev »avtohiše«; ◦ uporablja računalniško orodje za načrtovanje lastnih delovnih opravil, ◦ svetuje strankam.
D2 – POSLOVANJE V AD	120 ur
<ul style="list-style-type: none"> ◦ pridobi osnove poslovanja v avtoservisni dejavnosti; ◦ spremlja zakonske predpise, smernice ter standarde menedžmenta upravljanja s človeškimi viri; ◦ oceni pravno okolje podjetja v AD; ◦ navede vrste ter specifičnosti osebnih, premoženjskih zavarovanj in avtomobilskih zavarovanj; ◦ opiše integralne sisteme za vodenje procesov, orodja za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu ter varovanja okolja; ◦ pozna zakonodajo s področja varnosti in zdravja pri delu in varstva pred požarom ter okoljevarstveno zakonodajo; 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ sodeluje pri pripravi in izvajanju poslovnega načrta, poslovne politike, strategij in usmeritev; ◦ razčleni finančno poslovanje podjetja; ◦ analizira področja tržno usmerjenega avtoservisa; ◦ spremlja in analizira tržne razmere, marketinške aktivnosti, konkurenco in njene strategije, novejšje pristope, modele in tehnologije na komercialnem področju; ◦ upošteva pravne osnove pri izvajanju naročil za popravilo in vzdrževanje ter obveznosti podjetja; ◦ spremlja odkup in prodajo novega, rabljena osebna in gospodarska vozila; ◦ vodi poslovne in delovne postopke pri nabavi in prodaji oz. poprodajne aktivnosti; ◦ svetuje kupcem na področju prodaje novih in rabljenih vozil, pribora, dodatne opreme ipd. ter poprodaje; ◦ uporablja prometno pravo in tehnične predpise vezane na motorna vozila; ◦ sodeluje pri urejanju in reševanju pravnih vprašanj, sporov;

INFORMATIVNI CILJI Študent:	FORMATIVNI CILJI Študent:
<ul style="list-style-type: none"> ◦ pojasni pogodbeno razmerje, vrste, vsebino in sestavljanje različnih gospodarskih pogodb z vidika AD; ◦ razume pravno ureditev garancij, jamstev in odgovornosti podjetja/delavnice, odkupa in prodaje vozil, avtomobilskega Leasinga; ◦ prepozna pravilnost skladiščenja nevarnih snovi in prepozna varnostne oznake. 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ sodeluje pri izdelavi in reviziji ocene tveganja požarnega reda; ◦ sodeluje pri izdelavi okoljevarstvene ocene pri uvajanju novih postopkov; ◦ uporablja predpisana sredstva in opremo za osebno in kolektivno varnost; ◦ uporablja predpisana sredstva in opremo za požarno varnost; ◦ organizira varno delo v različnih delovnih okoljih; ◦ določiti varno ravnanje z nevarnimi snovmi v vseh delovnih procesih; ◦ upošteva standarde etičnega ravnanja pri svojem delu; ◦ upošteva zavarovalniške pogoje, klavzule in cenike, ustrezno zakonodajo in pravne predpise; ◦ izvaja postopke reševanja in izvajanja garancijskih, jamstvenih in služnostnih zahtevkov ob upoštevanju zakonskih predpisov ter navodil in usmeritev proizvajalcev; ◦ svetuje strankam.
D3 – TEHNOLOGIJE MOTORNIH VOZIL	160 ur
<ul style="list-style-type: none"> ◦ preveri postopke in metode preizkušanja kovinskih in nekovinskih materialov; ◦ analizira pogonska goriva, maziva in obratovalna sredstva za motorna vozila; ◦ pedsatvi poškodbe materiala zaradi korozije ter ukrepe zaščite pred korozijo; ◦ opiše postopke določanja barvnega odtenka ter mešanja barv pri obnovitvenih delih; ◦ opredeli postopek obnovitvenega lakiranja karoserijskih delov; ◦ opredeli postopke spajanja in termičnega ločevanja kovinskih materialov; 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ analizira, razloži in vrednoti rezultate preizkusov materialov; ◦ pregleda in oceni stopnjo korozije ter določi ustrezen način zaščite pred korozijo; ◦ določa in dokumentira barvne nianse ter vrste barvnih nanosov; ◦ sodeluje pri pripravi barv v mešalnici barv; ◦ izbere postopek in material sredstva obnovitvenega lakiranja karoserijskih delov; ◦ načrtuje in izvede izbor postopka, stroja, naprave, orodja in dodatnega materiala za izvedbo popravil na karoserijskih delih vozila; ◦ preizkuša kakovost spojev; ◦ izbere postopke preoblikovanja, oblikovanja in spajanja umetnih materialov pri popravilu delov; ◦ prepozna vrsto umetnega materiala ter določi postopke popravila posameznih delov motornega vozila; ◦ izvaja meritve na motorjih z notranjim zgorevanjem; ◦ izvaja meritve emisij v izpušnih plinih na motorjih z notranjim zgorevanjem. ◦ svetuje strankam.
D4 – MEHATRONIKA MOTORNIH VOZIL	90 ur
<ul style="list-style-type: none"> ◦ opiše električne naprave in napeljavo na MV; ◦ pojasni uporabo senzorjev in aktuatorjev vgrajenih v MV; 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ uporablja standarde, sheme, vezalne načrte, priključne načrte;

INFORMATIVNI CILJI Študent:	FORMATIVNI CILJI Študent:
<ul style="list-style-type: none"> ◦ razloži zgradbe krmilnikov na MV ter komunikacijske možnosti med njimi ◦ prepozna osnovne električne, pnevmatične, hidravlične in hidro-pnevmatične komponente krmilnih sistemov na MV; 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ diagnosticira, preizkuša, meri, kontrolira, vzdržuje, vgrajuje, nastavlja, priklaplja in popravlja električne elemente in naprave; ◦ sodeluje pri vzdrževanju in popravilu krmilnih sistemov; ◦ sodeluje pri diagnosticiranju, odpravljanju napak in motenj na električnih, elektronskih, mehatronskih in informacijskih delih, sklopih in sistemih MV; ◦ na MV prepozna komponente električnega dela krmilja; ◦ analizira delovanje krmilja (trdo ožičeno krmilje); odkrije, locira napake na električnem krmilju; nedelujoče električne komponente zamenja s kompatibilnimi novimi; ◦ diagnosticira podatkovna vodila - BUS sisteme na MV; ◦ popravlja in polaga optične kable.
D5 – SISTEMI MOTORNIH VOZIL	120 ur
<ul style="list-style-type: none"> ◦ opiše konstrukcijske izvedbe sodobnih sistemov, sklopov, naprav in komponent MV; ◦ opredeli zahtevnejše postopke popravila šasij, karoserij in karoserijskih delov; ◦ prepozna sisteme, sklope in komponente varovanja potnikov v vozilu in zunanjih udeležencev prometa; ◦ razloži uporabo asistenčnih sistemov za podporo vozniku pri upravljanju vozila. 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ analizira konstrukcijske izvedbe sodobnih sistemov, sklopov, naprav in komponent MV; ◦ svetuje strankam pri ocenjevanju stanja, izbiri, nabavi in montaži; ◦ svetuje pri zahtevnejših avtokleparskih delih, določa postopke oz. delovne faze ◦ uporablja informacijske sisteme za pridobitev podatkov oz. informacij potrebnih za delo; ◦ išče potrebne podatke v katalogih, priročnikih in tehničnih navodilih oziroma bazah podatkov na svetovnem spletu oz. Online povezavah; ◦ sistematično išče, lokalizira ter metodično postavi diagnozo napak, okvar oz. motenj na sodobnih sistemih motornih vozil s pomočjo vezalnih načrtov, ◦ rokuje z namenskimi diagnostičnimi napravami, pripomočki, merilnimi in kontrolnimi orodji, specialnimi orodji; ◦ nastavlja tehnične parametre na sistemih MV za optimizacijo delovanja; ◦ sodeluje pri izvajanju popravil varnostnih in udobnostnih sistemov, naprav, sklopov in komponent; ◦ sodeluje pri ocenjevanju okvare oz. poškodbe komponent, sklopov in sistemov MV; ◦ sodeluje pri presoji stopnje obrabe in uporabnosti posameznih delov; ◦ sodeluje pri pripravi kalkulacije popravil poškodb s pomočjo ustreznih programskih paketov; ◦ svetuje strankam.
D6 – POSLOVNI MENEDŽMENT V AD	190 ur

INFORMATIVNI CILJI Študent:	FORMATIVNI CILJI Študent:
<ul style="list-style-type: none"> ◦ opiše organizacijo, vodenje avtohiše oz. avtoservisne obratovalnice; ◦ pripravi metodologijo izdelave, vsebinsko zasnovo in izvede predstavitev poslovnega načrta; ◦ predstavi postopke in metode spremljanja uspešnosti podjetja; ◦ razloži cilje in vlogo sistemov ugotavljanja in zagotavljanja kakovosti v AD; 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ analizira organizacijo in menedžment sodobne avtoservisne obratovalnice oz. avtohiše; ◦ spremlja izvajanje avtoservisnih storitev; ◦ spremlja, analizira in predlaga ukrepe oz. izboljšave uspešnosti in učinkovitosti poslovanja ◦ sodeluje pri oblikovanju projektnega tima; ◦ samostojno spremlja, pridobiva in vrednoti informacije s področja kakovosti; ◦ opravlja delo s strankami v servisu ◦ uporablja različne pristope in metode za zagotavljanje kakovosti; ◦ načrtuje in nadzira delovne postopke na posameznih delovnih mestih in predlaga posodobitve ◦ spremlja sistem stalnih izboljšav in inovacij na osnovi analize procesov; ◦ organizira, vodi, analizira, optimizira, svetuje in spremlja organizacijske in delovne postopke ◦ načrtuje, organizira, spremlja, koordinira in vodi projekte opremljanja oz. posodabljanja obratovalnice, delovnih mest, vzdrževalnih del; ◦ načrtuje, organizira, usklajuje, analizira in nadzira logistične procese v AD; ◦ spremlja izvajanje navodil, delovne učinkovitosti in uspešnosti zaposlenih; ◦ uporablja tehnično-tehnološko dokumentacijo za izvajanje del na MV in izdelava internih navodil; ◦ sodeluje pri pravilni in učinkoviti izpeljavi reklamacije;
D7 – MENEDŽMENT MV	190 ur
<ul style="list-style-type: none"> ◦ oceni ureditev področja zagotavljanja varnosti MV v Sloveniji in EU; ◦ spozna postopke za ocenjevanje obsega in vrste poškodb MV ter za presojo stopnje uporabnosti; ◦ predstavi kontrole in meritve na podvozu MV; ◦ pojasni metode kontrole in meritve na varnostnih, komfortnih in komunikacijskih sistemih MV; ◦ pojasni uporabnost informacijskih sistemov za pridobivanje informacij potrebnih za delo. 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ sprejema naročila ter pripravi predloge za izvedbo popravil; ◦ pripravi kalkulacije stroškov popravila, izdelava predračun, pogodbo oz. delovni nalog; ◦ izvede končno kontrolo opravljenih del, izdelava končni obračun itn. ter preda vozila stranki svetuje strankam glede potrebnih del oz. optimalnega popravila, izdelave predračuna, določanja rokov izvedbe; ◦ svetuje strankam o nadomestnih delih, dodatni opremi, priboru, tuningu, sredstvih za vzdrževanje; ◦ izvaja postopke za sistematično iskanje in lokaliziranje ter metodično postavitev diagnoze napak oz. okvar, motenj; ◦ sistematično išče napake oz. motnje na sistemih, napravah, sklopih, komponentah in omrežjih MV ◦ ocenjuje obseg in vrsto poškodb na MV; ◦ presoja stopnjo obrabe in uporabnosti posameznih delov ob upoštevanju optimalnega delovanja, obremenljivosti in priporočljivosti preventivnega popravila;

INFORMATIVNI CILJI Študent:	FORMATIVNI CILJI Študent:
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ išče napake oziroma motnje na napeljavah MV z uporabo vezalnih načrtov in merilnih naprav; ◦ diagnosticira in analizira sisteme upravljanja (menedžmenta) pogonskih agregatov; ◦ izvaja zakonske predpise o emisijah izpušnih plinov, trdih delcev; ◦ analizira ter vrednoti rezultate meritev emisij izpušnih plinov; ◦ izvaja zakonsko predpisane kontrole, preglede, nastavitve MV, sklopov in sistemov na podvozju, zavornih in krmilnih napravah; ◦ analizira in diagnosticira varnostne, komfortne in komunikacijske sisteme MV; ◦ presoja stopnjo obrabe in uporabnosti posameznih delov ob upoštevanju optimalnega delovanja, obremenljivosti in priporočljivosti preventivnega popravila; ◦ svetuje strankam.

5 OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur:

1. letnik: 400 ur (120 ur komuniciranje, 120 ur poslovanje; 160 ur osnove motornih vozil).
2. letnik: 400 ur (90 ur mehatronika, 120 ur motorna vozila; 190 ur menedžment ali menedžment MV).