



KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA: MANIPULACIJSKA MEHANIZACIJA [MME]

2. SPLOŠNI CILJI

Splošni cilj predmeta je:

- pomembnost načrtovanja varnega dela z manipulacijsko mehanizacijo v logistiki;
- razvijati odgovornost za samostojno načrtovanje in spremljanje razvoja tehnike in tehnologije manipulacijske mehanizacije;
- obvladati standarde in sisteme pri manipulaciji;
- razvijanje strategije stroke;
- uporabljati znanstvene metode pri reševanju strokovnih problemov.

3. PREDMETNO—SPECIFIČNE KOMPETENCE

Pri predmetu si študenti poleg generičnih pridobijo še naslednje kompetence:

- obvladajo ustrezna znanja in sposobnosti reševanja problemov s pomočjo systemskega razmišljanja;
- obvladajo, utrdijo ter poglobijo srednješolska znanja s področja prometa;
- pridobijo sposobnost za samostojno spremljanje razvoja manipulacijske mehanizacije;
- analizirajo pomembnost celovitega poznavanja manipulacijske mehanizacije v logističnih sistemih;
- opredelijo pomen inovativnosti pri uporabi manipulacijske mehanizacije;
- usposobljeni za zagotavljanje kvalitete za varno in ekonomično uporabo manipulacijske mehanizacije;
- usposobijo se za učinkovito načrtovanje pravilne rabe manipulacijske mehanizacije v logističnih procesih.

4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<u>Študent:</u> <ul style="list-style-type: none">- spozna standarde področja manipulacijske mehanizacije: osnovne pojme, cilje in vrste standardov ter informacijske sisteme o standardih ter osnove fizikalnih zakonitosti- spozna pojem in vrste manipulacij- podrobneje spozna pretovorne manipulacije: natovor, raztovor, pretovor	<u>Študent:</u> <ul style="list-style-type: none">- uporabijo standarde področja manipulacijske mehanizacije: upošteva osnovne pojme, cilje in vrste standardov ter informacijske sisteme o standardih ter osnove fizikalnih zakonitosti- razlikujejo pojme in vrste manipulacij



<ul style="list-style-type: none"> - spozna sisteme pretovornih manipulacij - spozna tehniško–tehnološke značilnosti ročnega, mehaniziranega in avtomatiziranega sistema pretovora - v okviru tehničnih značilnosti manipulacijske mehanizacije spozna splošno o strojih ter njihove delitve, elemente manipulacijskih naprav: vrvnih in verižnih pogonov ter elemente za prevzemanje bremen - spozna obratovalne razrede dvigala - spozna tirnice, tekalna kolesa ter zavore in zapore - s tehničnega vidika spozna prenašalne naprave - posebej naprave za prenašanje trdih tvarin, in sicer: grabilce (polip, trim, zaprte), dvigala (mostna, portalna, vzvod, vijačna, hidravlična, pnevmatična, dvigalo z zobatim drogom in škripčevja ter vitle), žerjave (viseče, mostne, konzolne, portalne, vrtljive, kabelske in mobilne), transporterje (tračne, verižne, elevatorje, polžaste, vijačne, pnevmatične in žičnice), odlagalce in vkrcevalce ter odjemalce tovora in transportna vozila (ročne in motorne vozičke in viličarje) - spozna predpise in prakso o vzdrževanju - pridobi znanja o vrstah in organiziranosti vzdrževanja, in sicer o preventivnem, načrtovanem in izrednem vzdrževanju 	<ul style="list-style-type: none"> - presoja razlike pri posameznih vrstah pretovornih manipulacij: natovor, raztovor, pretovor - uporabi prednosti posameznih sistemov pretovornih manipulacij - izdelava prednosti tehniško–tehnoloških značilnosti ročnega, mehaniziranega in avtomatiziranega sistema pretovora - načrtuje dela in zna izrabiti tehnične značilnosti manipulacijske mehanizacije - uporabi splošno znanje o strojih ter njihove delitve, elemente manipulacijskih naprav: vrvnih in verižnih pogonov ter elemente za prevzemanje bremen - določi obratovalne razrede dvigala - uporabi tirnice, tekalna kolesa ter zavore in zapore - načrtuje delo in uporablja prenašalne naprave - posebej naprave za prenašanje trdih tvarin in sicer: grabilce (polip, trim, zaprte), dvigala (mostna, portalna, vzvod, vijačna, hidravlična, pnevmatična ter dvigalo z zobatim drogom in škripčevja ter vitle), žerjave (viseče, mostne, konzolne, portalne, vrtljive, kabelske in mobilne), transporterje (tračne, verižne, elevatorje, polžaste, vijačne, pnevmatične in žičnice), odlagalce in vkrcevalce ter odjemalce tovora in transportna vozila (ročne in motorne vozičke in viličarje) - uporablja predpise in prakso o vzdrževanju naprav - načrtuje in organizira vzdrževanje tako preventivno kot tudi načrtovano in izredno vzdrževanje
<p><u>Študent:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - spozna temeljne pojme iz uporabe manipulacijske mehanizacije v logistiki - spozna pojem in vrste manipulacij v logistiki - spozna manipulacijsko mehanizacijo in njene cilje v logistiki 	<p><u>Študent:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - uporablja temeljne pojme iz eksploatacije manipulacijske mehanizacije v logistiki - uporablja pojem in vrste manipulacij v logistiki



<ul style="list-style-type: none"> - spozna zgodovinski razvoj manipulacijske mehanizacije - spozna načine in dejavnike izbora sredstev manipulacijske mehanizacije - spozna vrste skladišč in načine zlaganja tovora - po tehnološki plati spozna vrste sredstev manipulacijske mehanizacije - spozna transporterje (drča, valjčne proge, transportni trak, ploščni transporter, strgalni transporter, redlerjev transporter, polžni transporter, transportna cev, viseči krožni transporter, verižni talni transporter, hidravlični transporter, pnevmatični transporter) - spozna elevatorje - spozna konvejerje - spozna pretovorno mehanizacijo s prekinjanim delovanjem - spozna škripčevja - spozna vitle - spozna žerjave - spozna kontejnerska dvigala - spozna elektrovoziček in viličar - spozna delitev manipulacijske mehanizacije po vrsti pogona - spozna druge delitve manipulacijske mehanizacije - posebej spozna obalno kontejnersko dvigalo – container gantry crane - spozna panamax dvigala - spozna post panamax dvigala - spozna super post panamax dvigala - spozna portalni prenosnik velikega razpona - transteiner - spozna gantry crane - spozna RTG – rubber tyre gantry cranes - spozna RMG – rail mounted gantry cranes - spozna kontejnerski prenosnik ali pajek–stradle carrier - spozna kontejnerski manipulator – reachstacker - spozna viličar – fork lift, FLT - spozna viličar s prijemalom zgoraj ali bočno - spozna avtodvigalo– crane truck 	<ul style="list-style-type: none"> - razporeja posamezno manipulacijsko mehanizacijo glede na naloge za doseg njihnih ciljev v logistiki - presoja zgodovinski razvoj manipulacijske mehanizacije - izbere ustrezna sredstva manipulacijske mehanizacije glede na njene značilnosti - določi zlaganje tovora v različna skladišča - izdelava tehnološki koncept in ga zna pravilno izbrati ustrezno vrsto sredstva manipulacijske mehanizacije za določeno delovno nalogo - uporabi transporterje (drča, valjčne proge, transportni trak, ploščni transporter, strgalni transporter, redlerjev transporter, polžni transporter, transportna cev, viseči krožni transporter, verižni talni transporter, hidravlični transporter, pnevmatični transporter) - uporabi elevatorje - uporabi konvejerje - uporabi pretovorno mehanizacijo s prekinjanim delovanjem - uporabi škripčevja - uporabi vitle - uporabi žerjave - uporabi kontejnerska dvigala - uporabi obalno kontejnersko dvigalo – container gantry crane; - uporabi ship-to-shors crane - uporabi kontejnerski prenosnik ali pajek – stradle carrier - uporabi avtomatsko vodena vozila (avtomated guided vehicles) - uporabi različne razdeljevalce: twin-lift spreader, tandem-lift
---	---



<ul style="list-style-type: none"> - spozna vlečno mehanizacijo– terminal trailer - spozna terminalski vlačilec –terminal tractor - spozna multi trailer system (MTS) - spozna avtomatsko vodena vozila (avtomated guided vehicles) - spozna različne razdeljevalce: twin-lift spreader, tandem-lift 	
<p><u>Študent:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - spozna storilnost manipulacijske mehanizacije - spozna tehnično storilnost manipulacijske mehanizacije - spozna tehnično storilnost manipulacijske mehanizacije z neprekinjenim delovanjem - spozna tehnično storilnost za kosovne tovore - spozna tehnično storilnost za tovore v razsutem stanju - spozna tehnično storilnost elevatorjev - spozna tehnično storilnost polžnih transporterjev - spozna tehnično storilnost pretovorne mehanizacije s prekinjenim delovanjem - spozna eksploatacijsko storilnost manipulacijske mehanizacije - spozna eksploatacijsko storilnost manipulacijske mehanizacije z neprekinjenim delovanjem - spozna eksploatacijsko storilnost manipulacijske mehanizacije s prekinjenim delovanjem 	<p><u>Študent:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - izračuna storilnost manipulacijske mehanizacije - izračuna tehnično storilnost manipulacijske mehanizacije - izračuna tehnično storilnost manipulacijske mehanizacije z neprekinjenim delovanjem - izračuna tehnično storilnost za kosovne tovore - izračuna tehnično storilnost za tovore v razsutem stanju - izračuna tehnično storilnost elevatorjev - izračuna tehnično storilnost polžnih transporterjev - izračuna tehnično storilnost pretovorne mehanizacije s prekinjenim delovanjem - izračuna eksploatacijsko storilnost manipulacijske mehanizacije - izračuna eksploatacijsko storilnost manipulacijske mehanizacije z neprekinjenim delovanjem

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Študent samostojno izdelava seminarsko nalogo v povezavi s praktičnim izobraževanjem.

OBVEZNOSTI ŠTUDENTA:

- samostojno delo seminarske naloge v obsegu 10 strani,
- opravljene laboratorijske vaje,
- študij literature,
- pisni in ustni izpit.

