

KATALOG ZNANJA

1 IME MODULA: POMORSTVO

2 USMERJEVALNI CILJI

Dijak:

- prepozna dele ladij, njene elemente, prostore in osnovne lastnosti,
- analizira, prepozna in primerja različne vrste ladij in opreme,
- pozna temeljne konstrukcijske dele ladij, njihova imena, načine gradnje ladij in njihovo vzdrževanje,
- praktično uporablja ladijske načrte, tabele, tablice in diagrame za izračun stabilnosti in trima ter obremenitev ladijske konstrukcije za najrazličnejša stanja ladje,
- izdelava osnovne plane tovora s stabilnostjo in trimom,
- uporablja pomorsko komunikacijo, komunicirati z različnimi načini komuniciranja; se sporazumeva jasno, jedrnato, razumljivo v skladu s pomorskimi običaji,
- prepozna sporočilo o nevarnosti in ga odda z najrazličnejšimi sredstvi,
- manevrira in upravlja s plovili ter njihovo opremo,
- načrtuje, vodi in organizira potovanja ter poveljuje,
- vzdržuje varno navigacijsko stražo, temeljito pozna vsebine, uporabo in namen mednarodnega pravilnika za preprečevanje trčenj na morju,
- razume in uporablja osnovna načela, ki jih je potrebno upoštevati pri ladijskem stražarjenju,
- razume odgovornost, strokovnost in zanesljivost, ki je potrebna za opravljanje pomorskega poklica,
- spozna in se pravilno odziva na izredne razmere, kot so požar na ladji, prodor vode, "človek v morju", iskanje in reševanje ter zapuščanje ladje,
- uporablja pravilne postopke za ravnanje z najrazličnejšimi tovari, z njihovim zlaganjem, pritrjevanjem in vzdrževanjem,
- upošteva mednarodne konvencije, ki se nanašajo na varnost ladje, tovora in ljudi ter preprečevanja onesnaženje morskega okolja,
- preprečuje, odkriva, nadzoruje in gasi požare na ladji,
- organizira vaje za zapuščanje ladje in vodi zapuščanje ladje ter pozna uporabo opreme za reševanje in preživetje,
- razmišlja odgovorno, se primerno obnaša in komunicira,
- vodi dokumentacijo, ki se nanaša na vodenje in upravljanje ladje,
- povezuje praktična in teoretična znanja ter izvaja ukrepe VPD pri praktičnih vsebinah.

3 VSEBINSKI SKLOPI

Modul ni sestavljen iz vsebinskih sklopov:

4 OPERATIVNI CILJI

Poklicne kompetence

- poznavanje delov ladij, osnovnih pojmov, prostorov in lastnosti,
- poznavanje delitev ladij,
- poznavanje ladijske opreme,
- poznavanje gradnje, načrtov in vzdrževanja ladij,
- poznavanje velikosti in oblike ladij,
- poznavanje izračunov, ki se na nanašajo na ladijske površine, prostore in vodne linije,
- poznavanje plovnosti in prečne stabilnosti,
- poznavanje ravnanja in zlaganja tovora,
- poznavanje vzdolžne stabilnosti, trima in ugrezov,
- poznavanje in obvladanje praktičnih del na simulatorjih in plovilih.

Informativni cilji	Formativni cilji
<p>Dijak:</p> <p>Poznavanje delov ladij, osnovnih pojmov, prostorov in lastnosti.</p> <ul style="list-style-type: none">• se seznanj s pomorstvom in s kratko zgodovino pomorstva,• pozna ladijske posadke,• pozna definicije ladij,• pozna osnovne pojme in dele ladij,• pozna osnovne prostore ladjah,• pozna osnovne lastnosti ladij,• pozna prikazovanja velikosti ladij.	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• se seznanj s predmetom ter spozna kratko zgodovino pomorstva,• pozna službe na ladjah, ladijsko hierarhijo,• našteje delovna mesta in dela pomorščakov,• razume osnovne definicije ladij,• prepozna osnovne dele ladje,• zna narisati ladjo v vseh risih,• opiše položaj objektov glede na ladjo;• zna opisati osnovne pojme o ladji,• opiše osnovne dele ladij,• nariše najosnovnejše dele in prostore ter zna povezati ladijske prostore v celoto;• pozna osnovne lastnosti ladij ter jih opiše,• opiše in primerja osnovne ladijske dimenzije,• zna odčitati ugrez ladje in ga pretvarjati v ostale enote za merjenje ugreza;• razume in obvlada ladijske mere.

Poznavanje delitev ladij.

- pozna različne delitve ladij
- se seznani z raznovrstnostjo plovil.

- našteje delitev ladij;
- prepozna in opiše njihove razlike;
- primerja različne ladje;
- prepozna in opiše vse vrste trgovskih ladij
- primerja trgovske ladje med seboj;
- opazuje in identificira vrste ladij;
- zbira informacije in slike različnih ladij.

Poznavanje ladijske opreme.

- pozna ladijske zaloge,
 - pozna pomembnost ladijske opreme,
 - pozna opremo krova,
 - pozna opremo za odpiranje in zapiranje odprtih na trupu ladij,
 - pozna opremo za manipulacijo s tovari,
 - pozna opremo za privez in sidranje,
 - pozna opremo za reševanje in preživetje,
 - pozna ladijske cevovode,
 - pozna protipožarno opremo,
 - pozna opremo za krmarjenje in ostalo opremo ladij.
- razume razliko med opremo in ladijskimi zalogami,
 - razume pomembnost delovanja in vzdrževanja ladijske opreme,
 - opredeli ladijsko opremo;
 - zna uporabiti opremo krova za pritrjevanje tovora in ostale opreme,
 - pozna delovanje ladijskih dvigal in soh,
 - našteje in zna izbrati način manipuliranja za posamezne tovore,
 - pozna načine vzdrževanja te opreme,
 - pozna in zna opisati sisteme za odpiranje in zapiranje skladišč,
 - zaveda se odgovornosti in pomembnosti pri pravilnem pritrjevanja ladijskih pokrovov, vrat in ploščadi,
 - zna uporabiti opremo za privez in sidranje,
 - našteje različne možnosti priveza ladij,
 - pozna različne načine priveza in sidranja, zaveda se pomembnosti varnosti,
 - pozna osebno in skupno opremo za reševanje po SOLAS konvenciji,
 - opiše delovanje opreme ter pozna njihovo uporabo v slučaju sile,
 - izbere najprimernejše sredstvo za reševanje in preživetje,
 - opiše in pozna osnovne ladijske cevovode ter njihov namen in uporabo,
 - pozna možnost nastanka požara,
 - zna požar identificirati ter izbrati najprimernejši način omejitve in gašenja požara,
 - opiše krmarske stroje, pozna slovenske in angleške ukaze krmarjenja,
 - pozna delovanje ladijskega telegrafa ter slovenske in angleške ukaze,
 - pozna opremo za varno gibanje po ladjah.

Poznavanje gradnje, načrtov in vzdrževanja ladij.

- pozna klasifikacijske ustanove,
- pozna ladijske načrte,
- pozna trdnost in vibracije ladij,
- pozna konstrukcijske elemente ladij,
- pozna načine gradnje in vzdrževanje ladij.

Poznavanje velikosti in oblike ladij.

- pozna pomen in načine prikazovanja velikosti in oblike ladij,
- pozna ladijske dimenzije,
- pozna ladijski ugrez,
- pozna ladijske tovarne linije,
- pozna ladijske mere,
- pozna ladijske linije.

- opiše pomen klasifikacijskih ustanov,
- zna naštetih najpomembnejše klasifikacijske ustanove,
- razume in bere ladijske načrte,
- se zaveda pomembnosti trdnosti ladij, pozna osnovne elemente trdnosti,
- sklepa načine o zmanjšanju obremenitev in vibracij ladijske konstrukcije,
- zna opisati in narisati osnovne dele ladijske konstrukcije,
- pozna njihov pomen ter dele in prostore s katerimi se povezujejo,
- pozna načine gradnje ladij,
- zna povezati konstrukcijske elemente ladje v celoto,
- izbere načine in sredstva za vzdrževanje ladje.

- razume in obvlada ter zna primerjati in praktično uporabiti podatke o velikosti in obliki ladij.
- izbere in uporablja najprimernejši in pravilen način za izračun koristnega tovora na ladjah.

Poznavanje izračunov, ki se na nanašajo na ladijske površine, prostore in vodne linije.

- pozna izračunati površine, volumne in težišča ladij,
- pozna izmeritev čolnov in ladij,
- pozna spremembo ugreza in deplasmana zaradi gostote vode,
- pozna mednarodno konvencijo o tovorni vodni liniji in oznake nadvodja.

Poznavanje plovnosti in prečne stabilnosti.

- pozna plovnost ladij,
- pozna pomen prečne stabilnosti,
- pozna elemente prečne stabilnosti ladij,
- pozna izračune časa plovbe, datumov prihoda ter potrošnjo potovanja.

- razume in obvlada ter zna primerjati in praktično uporabiti podatke o velikosti in obliki ladij,
- izbere način za izračun površin in volumnov ladje ter zna izračunati tudi njihova težišča,
- primerja izračunane podatke,
- opiše načine izmeritve čolnov in ladij ter pozna njihovo uporabo v praksi,
- razume spremembe ugreza zaradi gostote vode,
- zna izračunati in predvideti spremembe za različne gostote vod ter opisati spremembe, ki nastanejo zaradi tega,
- pravilno uporablja oznake nadvodja, in tovornih linij,
- razume pomen tovornih liniji.

- pozna pogoje plovnosti,
- razume, razloži Arhimedov zakon,
- izbere primerne podatke iz ladijskih krivulj, tablic in diagramov,
- razume in obvlada izračun za popravljeno metacentrično višino pri najrazličnejših manipulacijah,
- razume v kakšnem stanju pluje ladja ter izbere način za izboljšanje stabilnosti,
- našteje minimalne zahteve za varno stabilnost,
- razume in obvlada izračun krivulje stabilnosti in jo zna narisati
- našteje načine določevanja metacentrične višine tudi na druge načine;
- poveže izračune stabilnosti z izračuni potrošnje potovanja in časa plovbe ter potovanja.

Poznavanje ravnanja in zlaganja tovora.

- pozna delitve tovora,
- pozna delo s potniki,
- pozna priprave skladišč pred nakladanjem,
- pozna ravnanje z različnimi tovari,
- pozna primerna zlaganja tovorov,
- pozna nadzor tovora med plovbo,
- pozna poškodbe in nevarnosti za tovor,
- pozna pomen plana tovora.

Poznavanje vzdolžne stabilnosti, trima in ugrezov.

- pozna pomen vzdolžne stabilnosti,
- pozna elemente vzdolžne stabilnosti,
- pozna trim in ugreze ladij,
- poveže prečno in vzdolžno stabilnost ter trim in ugreza ladij,
- pozna izračune časa plovbe, datumov prihoda ter potrošnjo potovanja.

- navede načela za ravnanje z različnimi vrstami tovora pri najrazličnejših manipulacijah in prevozu,
- pozna ukrepe za pripravo ladij za natovarjanje različnih vrst tovora ter možnosti pritrjevanja tovora,
- izbere najprimernejše načine rokovanja s tovari ter načine zlaganja tovorov,
- se zaveda pomembnosti poznavanja ter pravilnega zlaganja tovora,
- primerja različne sisteme rokovanja s tovari ter razume njihove prednosti in slabosti,
- opiše pripravo in postopke za rokovanje z različnimi tovari.

- izbere pravilne podatke iz ladijskih načrtov, krivulj in tablic,
- zna izračunati trim in novi ugrez ladje s popravki,
- razume, kaj mora napraviti, da postavi ladjo na želeni ugrez,
- razloži, kaj napraviti v slučaju prodora vode,
- se zaveda pomembnosti trima, obremenitev ter primernih ugrezov za varnost ladje, tovora in ljudi na ladji,
- primerja različne poti, čase plovbe, potrošnje pri različnih parametrih,
- pozna in razlikuje različne obremenitve,
- oceni deformacije ter navede ukrepe za zmanjšanje obremenitve ladje.

Poznavanje in obvladanje praktičnih del na simulatorjih in plovilih.

- pozna in obvlada osnovne mornarske spretnosti,
 - pozna osnovna načela varnosti na plovilih,
 - pozna načine vodenja, pomembnosti sodelovanja in uigranosti posadke ter odgovornosti upravljanja s plovili in posadko,
 - pozna manevriranje in upravljanje z različnimi plovili,
 - pozna možnosti reševanja in preživetja na morju,
 - pozna protipožarno varnost,
 - pozna pomorsko komunikacijo,
 - pozna pomen in vrste radijskih komunikacij, ki so na voljo na ladji za povezavo z drugimi uporabniki.
- izbere in zna uporabiti osebna sredstva za reševanje in preživetje na morju,
 - opravi vaje reševanja in preživetja na morju,
 - nauči se pomagati ponesrečencem na morju,
 - zna uporabiti pirotehnična sredstva ter ostale načine komuniciranja v primeru sile,
 - zna rokovati z vrvmi in obvlada osnovne vozle v vseh situacijah,
 - nauči se veslati in rokovati z vesli po povelju,
 - nauči se manevriranja s čolnom s pomočjo krmila in vesel,
 - zna krmariti ter voditi privez čolna z različnimi propulzorji,
 - obvlada vodenje svoje posadke in se zaveda pomembnosti odgovornosti in sodelovanja,
 - upošteva predpise varstva pri delu,
 - pozna in zna v praksi opraviti osnovne manevre izogibanja oz. preprečevanja trčenja na morju,
 - zna izbrati in uporabiti različne tipe prenosnih gasilnih aparatov pri gašenju manjših požarov,
 - pozna razporeditev protipožarne opreme na šoli,
 - zna uporabiti samostojni dihalni aparat ter ostalo osebno protipožarno opremo;
 - pozna in znajo brati najrazličnejše načrte,
 - pozna navodila in signalizacijo za pravilno ukrepanje v slučaju požara na ladji in drugod,
 - zna praktično komunicirati z različnimi komunikacijskimi sredstvi in pozna vrste komunikacijskih sistemov, ki jih uporabljamo na ladjah,
 - uporablja navigacijski simulator z različnimi ladjami in plovnimi področji v primerih varnega upravljanja, manevriranja in izogibanja ladij,
 - razume in se zaveda pomembnosti pravilnega ladijskega stražarjenja na navigacijskem simulatorju,
 - uporablja simulator za rokovanje s tovari ter spozna različne možnosti, načine in izračune ravnanja s tovari.

