

# ***Osnove brodogradnje s materijalima 1. i 2. razred***

***Z a v a r i v a č***

***- upoznavanje s predmetom i uvjeti za prolaznu ocjenu-***

***Predmetni nastavnici:***

***Mirta Szügyi, dipl.ing.str.***

***Željko Habek, dipl.ing.str.***



***Industrijsko-obrtnička škola Slavonski Brod***

# *Osnove brodogradnje s materijalima    Uvodni sat*

*Sve što imamo na sebi, sve ono što nam služi kao sredstvo za rad ili sredstvo rada, sve ono što nam služi za razbibrigu itd. sagrađeno je ili je napravljeno od neke vrste materijala.*

*Materijalima, u širem smislu, nazivaju se krute, tekuće i plinovite tvari, koje se koriste u izradi dijelova, te izgradnji, pogonu i održavanju sustava (u literaturi susreće se i naziv tehnički materijali).*

*Materijali mogu biti konstrukcijski: građevinski, strojarski, elektrotehnički ili specijalni ili pogonski koji služe za održavanje pogona, sustava ili dijelova.*



# Osnove brodogradnje s materijalima Uvodni sat

Konstruktivski materijali :



Industrijsko-obrtnička škola Slavonski Brod

# Osnove brodogradnje s materijalima Uvodni sat



Metalne konstrukcije



*Industrijsko-obrtnička škola Slavonski Brod*

## **Što želimo postići učenjem ovih predmeta?**

- 1. Upoznati se s vrstama materijala, njihovim svojstvima i načinima obrade (tehnologijama),*
- 2. Upoznati se sa standardima označavanja materijala, te uobičajenim oblicima i profilima materijala na tržištu.*
- 3. Razviti poseban odnos zavarivača prema zavarljivosti materijala kao osnovi za mogućnost izvođenja zavarivačkog postupka,*
- 4. Razvijati odnos prema gospodarenju materijalom sa ekonomskog i ekološkog stajališta.*
- 5. Razviti sposobnost biranja zamjenskih materijala u posebnim slučajevima.*



## **Što ćemo učiti u 1. i 2. razredu?**

1. *Vrste materijala*
2. *Svojstva materijala*
3. *Ljevove - vrste, svojstva, zavarljivost, označavanje, oblici isporuke i uporaba*
4. *Čelici - vrste, svojstva, zavarljivost, označavanje, oblici isporuke i uporaba*
5. *Obojeni metali - vrste, svojstva, zavarljivost, označavanje, oblici isporuke i uporaba*
6. *Sinterirani materijali - vrste, svojstva, zavarljivost, označavanje, oblici isporuke i uporaba*



## *7. Nemetali - vrste, svojstva, zavarljivost, označavanje, oblici isporuke i uporaba*





## Obvezni pribor i alat u nastavi

1. Bilježnica s kvadratićima A4 format,
2. Tehnička olovka (tankocrtna mehanička olovka) 0,5 mm s minom tvrdoće HB
3. Gumica za brisanje





# Osnove brodogradnje s materijalima Uvodni sat

## Obveze učenika:

- **Redovito pohađanje nastave i vježbi.** U slučaju izostanaka s nastave 30% i više učenik se upućuje na predmetni ispit! Učenik ne smije izostajati s vježbi. Tijekom školske godine dopušteno je maksimalno 3 izostanka, koji se moraju nadoknaditi u dogovorenom vremenskom periodu.
- Učenik je obvezan na satu nastave ili vježbi **imati kompletan pribor** za pisanje, bilježnicu A4 s kvadratićima.
- Dio nastave izvodit će se putem Interneta i Facebooka, ili preko unaprijed dostavljenih materijala. U takvim slučajevima učenik **mora doći pripreman na nastavu**. U pripremi se učenik može služiti s objavljenim materijalima nastavnika ili bilo kojom literaturom koja pokriva zadanu temu.
- Učenik mora **redovito bilježiti predavanja, izvoditi zadane vježbe i izrađivati zadane referate**. Bilješke i vježbe izrađuju se tehničkom olovkom.
- Provjera znanja učenika vrši se usmeno, pismeno dva puta u tijeku školske godine, te kroz ocjenjivanje vježbi, referata i zalaganja na nastavi i vježbama.



## **Uvjeti za prolaznu ocjenu:**

1. *Uredno pohađanje nastave i vježbi. Tijekom cijele školske godine dopušteno je izostati s nastave 5 sati (u prvom razredu) ili 8 sati u drugom razredu i s 3 vježbe (opravdano ili neopravdano). Ukoliko učenik izostane s nastave ili vježbi više od dopuštenog upućuje se na predmetni ispit! Dozvoljeni izostanci s vježbi moraju se nadoknaditi.*
2. *Na nastavi ili vježbama obvezno je donošenje prethodno navedenog pribora, bilježnice i traženih podloga. Dolazak učenika na nastavu bez navedenog pribora, bilježnice i traženih podloga smatra se neprihvatljivim te učenik sam snosi posljedice za ovakav oblik ponašanja.*
3. *Obvezna je izrada svih zadanih referata i vježbi! Učeniku koji nije izradio sve referate i odradio sve vježbe zaključuje se negativna ocjena!*
4. *Radna bilježnica i vježbe s nastave trebaju biti na kraju polugodišta i školske godine uredno ispunjeni i vođeni. Ukoliko učenik ne posjeduje radnu bilježnicu popunjenu svim sadržajima ili sve vježbe ocjenjuje se negativnom ocjenom!*



## **Način ocjenjivanja**

**Utvrdjivanje učenikovog uspjeha vrši se kroz 3 elementa praćenja:**

- 1.    Usvojenost sadržaja**
- 2.    Primjena sadržaja**
- 3.    Suradnja u nastavnom procesu**

**1. Usvojenost sadržaja utvrđuje se:**

- usmenom, pismenom provjerom znanja te referatom na zadanu temu**

**2. Primjena sadržaja uvrđuje se:**

- praktičnom primjenom sadržaja, problemskim rješavanjem zadataka, referatom na zadanu temu**

**3. Suradnja u nastavnom procesu utvrđuje se:**

- praćenjem učeničke nazočnosti i sudjelovanja u nastavi, praćenjem samostalnih uradaka, praćenjem bilježaka (bilježnice) i dokumentacije (radni listovi, tehnološka dokumentacija)**



# Osnove brodogradnje s materijalima Uvodni sat

## KATALOG POSTIGNUĆA PO ELEMENTIMA PRAĆENJA:

<u>PRVI ELEMENT:</u>	<b>Usvojenost sadržaja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	učenik prepoznaje strukovne sadržaje, može ih imenovati, nabrojati i definirati uz pomoć nastavnika
<b>Dobar (3)</b>	učenik samostalno opisuje i objašnjava sadržaje, povezuje ih s drugim strukovnim predmetima i praktičnom nastavom
<b>Vrlo dobar (4)</b>	učenik samostalno primjenjuje i rješava problemske zadatke, analizira informacije te izvodi dokaze i zaključke
<b>Odličan (5)</b>	učenik procjenjuje, daje kritički osvrt i mišljenje o određenim sadržajima; argumentira i odabire najbolje rješenje ili predlaže nova rješenja
<u>DRUGI ELEMENT:</u>	<b>Primjena sadržaja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	učenik prepoznaje i povezuje osnove teorijskih i praktičnih sadržaja; započinje ali ne dovršava zadatke samostalno
<b>Dobar (3)</b>	učenik prati upute i izvodi zadatke oponašanjem; pomoć nastavnika potrebna je samo kod ispravljanja netočnog
<b>Vrlo dobar (4)</b>	učenik izvodi i demonstrira zadatke samostalno; zadatke izvodi sigurno, stručno i vješto
<b>Odličan (5)</b>	učenik se prilagođava i primjereno odgovara novonastalim situacijama; potpuno samostalno i s lakoćom stvara nova rješenja primjenjujući više operacija
<u>TREĆI ELEMENT:</u>	<b>Suradnja u nastavnom procesu</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	učenik izostaje s nastave do 30% od godišnjeg fonda sati – najvećim dijelom opravdano, prepoznaje i uviđa važnost učenja ali je pomoć nastavnika potrebna, izvršava obveze i pridržava ih se u skladu s općim uvjetima propisanim za nastavni predmet, u nastavnim aktivnostima sudjeluje isključivo na poticaj nastavnika, pokazuje osjetljivost za socijalne probleme i prihvaća različitosti
<b>Dobar (3)</b>	učenik izostaje s nastave do 20% od godišnjeg fonda sati – najvećim dijelom opravdano, poštuje školska pravila, ali ih povremeno krši; izvršava obveze i pridržava ih se u skladu s općim uvjetima propisanim za nastavni predmet; pokazuje interes za predmet i sudjeluje u nastavi
<b>Vrlo dobar (4)</b>	učenik redovito pohađa nastavu; poštuje školska pravila i izvršava obveze u skladu s općim uvjetima propisanim za nastavni predmet u potpunosti; uvažava potrebe za društvenim napretkom i potiče ih
<b>Odličan (5)</b>	učenik redovito pohađa nastavu; poštuje školska pravila i izvršava obveze u skladu s općim uvjetima propisanim za nastavni predmet u potpunosti; s poštovanjem se odnosi prema drugima; pokazuje visok stupanj marljivosti i samodiscipline



# Osnove brodogradnje s materijalima    Uvodni sat

## MJERILA OCJENJIVANJA

<b>Odličan (5)</b>	<p>Učenik kreativno i samostalno primjenjuje usvojena znanja i vještine u novim situacijama. Uspješno koristi prethodno usvojena znanja, vještine i sposobnosti te ih povezuje s drugim sadržajima. Demonstrira usvojenost novih sadržaja na način koji razvija razumijevanje i kreativnu primjenu.</p> <p>Učenik iskazuje izrazito pozitivan stav prema nastavi i procesu učenja. Iskazuje visok stupanj motiviranosti te je i njegova aktivnost u skladu s navedenim.</p> <p>Bilješke, tehnološka dokumentacija i ostali oblici samostalnih radova učenika pokazuju kontinuirani napredak.</p>
<b>Vrlo dobar (4)</b>	<p>Učenik uspješno samostalno koristi prethodno usvojena znanja, vještine i sposobnosti i može ih primjeniti u novim situacijama.</p> <p>Demonstrira usvojenost novih sadržaja sigurno i točno.</p> <p>Učenik iskazuje pozitivan stav prema nastavi i procesu učenja. Iskazuje visok stupanj motiviranosti te je i njegova aktivnost u skladu s navedenim.</p> <p>Bilješke, tehnološka dokumentacija i ostali oblici samostalnih radova učenika pokazuju postupno napredovanje, ali ono nije kontinuirano (stalno).</p>
<b>Dobar (3)</b>	<p>Učenik može ponoviti i primjeniti naučeno uz pomoć nastavnika. Greške uočava i ispravlja uz pomoć nastavnika.</p> <p>Učenik iskazuje pozitivan stav prema nastavi i procesu učenja.</p> <p>Aktivan je na poticaj nastavnika.</p> <p>Bilješke, tehnološka dokumentacija i ostali oblici samostalnih radova učenika pokazuju nedosljedno napredovanje.</p>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p>Učenik prepoznaje naučeno samo u izvornom obliku te ne povezuje s drugim sadržajima.</p> <p>Demonstrira usvojene sadržaje nesigurno, greške ne uočava te ih ispravlja isključivo na intervenciju nastavnika.</p> <p>Stupanj motiviranosti za rad je nizak te je za aktivno sudjelovanje učenika u nastavni neophodan stalni poticaj nastavnika.</p> <p>Bilješke, tehnološka dokumentacija i ostali oblici samostalnih radova učenika pokazuju uspješnost i napredovanje samo na osnovnoj razini.</p>



*Industrijsko-obrtnička škola Slavonski Brod*

## **Ostalo:**

*Učenik će tijekom drugog tjedna nastave donijeti profesoru pisanu potvrdu potpisanu vlastoručno i od jednog roditelja slijedećeg sadržaja:*

***Iz predmeta Osnove brodogradnje s materijalima na kraju školske godine 2011/2012 želio bih ocjenu:***

***Slavonski Brod,***

***Potpis učenika:  
roditelja:***

***Potpis***

*Predložene ocjene mogu biti: dobar (3), vrlo dobar (4) i odličan (5).*





## **Napomena:**

*Učeniku nije potreban udžbenik!*

*Dio nastave obavljat će se putem Interneta i Facebooka.*

*Učenicima koji ne posjeduju osobno Internet biti će omogućeno korištenje putem škole!*



**SRETNO I DOBAR USPJEH!**

