





Predmet: PLOVNI PUTEVI I LUKE

Studij: diplomski
Smjer: hidrotehnika
Semestar: II (ljetni)
Fond sati: 45+45
Godina: 2018.

Legenda:

| | |
|---|----------------------------|
|  | poglavlje predavanja |
|  | primjeri |
|  | seminarski radovi |
|  | testovi za ocjenu studenta |

Sadržaj predmeta:

DIO 1 (str.1-176)

0. UVOD

1. GIBANJA MORA

- 1.1. Definicija morskih valova
- 1.2. Vrste površinskih morskih valova
- 1.3. Idealni i realni valovi
- 1.4. Opis površinskih morskih valova

2. MEHANIKA GIBANJA VALOVA

- 2.1. Definicija idealnog vala
- 2.2. Deterministički opis i valna osnova
- 2.3. Mehanika valova kratkih perioda
 - 2.3.1. Vrste i osnova teorija valova kratkih perioda
 - 2.3.2. Teorija valova malih amplituda

PR1 - PROMJENA PARAMETARA PUČINSKOG VALA MALE AMPLITUDE PO DUBINI
PR2 - DEFORMACIJA PARAMETARA VALA MALE AMPLITUDE U PRIJELAZNOM PODRUČJU

PR3 - ENERGIJA VALA

Seminar 1: Teorija valova male amplitude

- 2.3.3. Teorije valova konačnih amplituda

TEST 1

PR4 – LOM VALA

- 2.3.4. Deformacije valova kratkih perioda

PR5 - JEDNOSTRANA DIFRAKCIJA

PR6 - DVOSTRANA DIFRAKCIJA

PR7 – REFLEKSIJA NA NAGNUTOM POKOSU

Seminar 2: Valne deformacije

PR8- VISINSKE KOTE KONSTRUKCIJE OBALE

PR9- TRANSMISIJA VALOVA

3. STATISTIČKI I SPEKTRALNI OPIS

- 3.1. Statistički opis vjetrovnih valova
- 3.2. Spektralni opis vjetrovnih valova

4. NUMERIČKI MODELI ZA PRORAČUN VALNIH DEFORMACIJA

- 4.1. Prikaz numeričkih modela
- 4.2. Valne deformacije
- 4.3. Usporedba i primjena modela

TEST 2

5. PROGNOZE POVRŠINSKIH VJETROVNIH VALOVA

- 5.1. Nastajanje vjetrovnih valova
- 5.2. Prognoze vjetrovnih valova

PR10-KRATKOROČNA VALNA PROGNOZA

PR11- DUGOROČNA PROGNOZA

[Seminar 3: Valne prognoze](#)

6. PROJEKTNI VALOVI

7. MORSKI VALOVI DUGIH PERIODA

- 7.1. Plimni valovi
 - 7.1.1. Generalni prikaz pojave
 - 7.1.2. Prognoze morskih mijena
 - 7.1.3. Morske razine

DIO 2 (str.204-323)

8. VALNO OPTEREĆENJE FIKSNIH POMORSKIH KONSTRUKCIJA

- 8.1. Sila tlaka vala
- 8.2. Sile otpora oblika i sile inercije - Morisonova jednadžba

[Seminar 4: Valna opterećenja](#)

TEST 3

9. GRAĐENJE U MORU

- 9.1. Gradiva pomorskih gradnji
- 9.2. Djelovanje mora na gradiva
- 9.3. Beton i armirani beton u moru
- 9.4. Pomorski radovi
- 9.5. Tehnologija gradnje nasipnog lukobrana
- 9.6. Tehnologija gradnje vertikalnog lukobrana

10. BRODOVI

- 10.1. Morski brodovi
- 10.2. Parametri morskog broda
- 10.3. Plovidba
- 10.4. Manevri morskog broda

DIO 3 (str.327-452)

11. LUKE

- 11.1. Pojam luke i pristaništa
- 11.2. Pomorski promet
- 11.3. Oblik luke
- 11.4. Razvrstaj i upravljanje morskim lukama

TEST 4

- 11.5. Tehnologija lučkog prometa

PR13 – OBLIKOVANJE LUKE-PAMUK

PR14 - OBLIKOVANJE LUKE-RASUTI TERET

PR15 - OBLIKOVANJE LUKE-PUTNICI

PR16 - OBLIKOVANJE LUKE-KONTEJNERI

- 11.6. Unutarnje lučke pomorske građevine

PR17 – TRASIRANJE LUČKE OBALE

- 11.6.1. Ostali unutarnji lučki objekti

Seminar 5: Proračun stabilnosti obalnog zida

- 11.7. Vanjske lučke pomorske građevine

PR18 – TRASIRANJE LUKOBRANA

TEST 5

- 11.8. Lučke kopnene građevine

Raspored kolokvija (Testova) iz PPL 2016/17

| | |
|------------------|------------|
| prvi kolokvij | 16.03.2018 |
| drugi kolokvij | 03.04.2018 |
| treći kolokvij | 24.04.2018 |
| četvrti kolokvij | 11.05.2018 |
| peti kolokvij | 25.05.2018 |