

DRVENE KONSTRUKCIJE

Općenito o kolegiju

Kolegij DRVENE KONSTRUKCIJE održava se u 6. semestru sveučilišnog preddiplomskog studija Građevinskog fakulteta u Zagrebu.

ECTS	4
Opterećenje	2+1
Nositelj	Prof.dr.sc. Vlatka Rajčić, dipl. ing. grad
Asistenti	Dean Čizmar, dipl. ing. grad Mislav Stepinac, dipl. ing. grad Mladen Srbić, dipl. ing. grad

Raspored predavanja i kolokvija

U ljetnom semestru akademske godine 2010./2011. predavanja će se održavati srijedom od 09:00-11:00 sati u dvorani P1.

1.	Opći pregled drvenih konstrukcija: povijesni razvoj, sustavi, metodološki pristup.	2 sata
2.	Drvo kao materijal: svojstva punog drva, lameliranog lijepljenog drva i pločastih materijala na osnovi drva; klasifikacija drvene građe u konstrukterstvu, protupožarna sigurnost.	4 sata
3.	Protupožarna sigurnost, zaštita i trajnost drvenih konstrukcija	2 sata
4.	Postupci proračuna drvenih konstrukcija: važeći standardi i EUROCODE 5.	6 sati
1. KOLOKVIJ Proračun elemenata prema EC5		
5.	Spajala u drvenim konstrukcijama: čavli, vijci, trnovi, vijci za drvo, moždanici, ljepila, patentirana spajala, spojevi s tankim limovima. Proračun nosivosti spajala po važećim propisima i EC5.	6 sati
6.	Klasične tesarske drvene konstrukcije. Načela proračuna elemenata, oblikovanje i proračun detalja veza elemenata (krovišta)	2 sata
7.	Rešetkasti nosači. Načela proračuna, oblikovanje i proračun detalja veza u klasičnoj i suvremenoj varijanti izvođenja. Prijenos sila kod proračuna detalja	2 sata
8.	Lamelirani nosači: osnove dimenzioniranja tipskih lameliranih nosača paralelnih pojaseva i nosača trapeznog oblika. Oblikovanje i karakteristični detalji	2 sata
2. KOLOKVIJ Proračun spojnih sredstava i klasičnih veza		
9.	Osnove projektiranja ravninskih okvirnih sustava. Načela proračuna, oblikovanje i proračun detalja. Prostorna stabilnost.	4 sata
POPRAVNI KOLOKVIJ		

Vježbe

Tijekom vježbi svaki student izrađuje program - konstrukcijsko rješenje i proračun drvene hale.

Ocjena iz vježbi utvrđuje se na temelju uspješnosti u rješavanju programa. Pozitivno ocijenjen program je uvjet za drugi potpis. Studenti su obavezni prisustvovati svim vježbama.

TERMINI KONZULTACIJA

Dean Čizmar	Ponedjeljak 14:00-16:00 h, D312
Mislav Stepinac	Četvrtak 10:00-12:00 h, D312
Mladen Srbić	Ponedjeljak 13:00-15:00 h, 219
Demonstatori	Ponedjeljak, Pinčić Mario 14:00-16:00 h, ispred P4

Raspored vježbi

1.	Podjela programa. Upoznavanje s drvenim konstrukcijama. Opis zadatka	auditorne
2.	Elementi dispozicijskog rješenja konstrukcije. Način rješavanja.	auditorne
3.	Dispozicijsko rješenje	konstruktivne
4.	Modeli djelovanja i način proračuna prema EUROCODE 5 normama. Statički proračun i dimenzioniranje sekundarne konstrukcije.	auditorne
5.	Dispozicijsko rješenje	konstruktivne
6.	Glavna nosiva konstrukcija. Statički proračun glavne nosive konstrukcije. Analiza opterećenja. Određivanje proračunskih kombinacija djelovanja.	auditorne
7.	Statički proračun i dimenzioniranje sekundarne konstrukcije.	konstruktivne
8.	Izrada numeričkog modela glavne nosive konstrukcije.	auditorne
9.	Statički proračun i dimenzioniranje sekundarne konstrukcije.	konstruktivne
10.	Dimenzioniranje glavne nosive konstrukcije prema EC5. Prostorna stabilnost.	auditorne
11.	Numerički model glavne nosive konstrukcije.	konstruktivne
12.	Statički proračun i dimenzioniranje glavne nosive konstrukcije.	konstruktivne
13.	Detalji u drvenim konstrukcijama. Proračun detalja i oblikovanje. Izrada izvedbenog i detaljnih nacрта. Tehnički opis.	auditorne
14.	Detalji u drvenim konstrukcijama. Proračun detalja i oblikovanje. Izrada izvedbenog i detaljnih nacрта.	konstruktivne
15.	Pregled i predaja programa.	

Ispit

Ispit iz kolegija Drvene konstrukcije sastoji se od pismenog i usmenog dijela koji sadrže teorijska pitanja i zadatke, a gradivo obuhvaćeno ispitom obrađeno je u literaturi:

- V. Rajčić, A. Bjelanović: "Drvene konstrukcije prema europskim normama"
- Z. Žagar: "Drvene konstrukcije I i II"
- A. Mandić, D. Čizmar, V. Rajčić: "Djelovanje snijega i vjetra na nosive konstrukcije", priručnik iz predmeta Lagane i Drvene konstrukcije
- Separati s vježbi

Informacije o ispitnim rokovima mogu se naći na stranicama fakulteta. Ispitu se može pristupiti nakon dobivenog drugog potpisa.

Završni ispit

Studenti mogu prijaviti predmet DRVENE KONSTRUKCIJE i prof.dr.sc. Vlatku Rajčić za mentora za polaganje završnog ispita.

Upute za prijavu završnog ispita mogu se naći na stranicama fakulteta.

Ostale informacije i materijali vezani uz nastavu nalaze se na sustavu ["Merlin"](#).