Građevinski fakultet / Građevinarstvo, smjer Konstruktivni / POVRŠINSKI NOSAČI

Uslovljenost drugim predmetima	
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz ovaj predmet stiču se osnovna znanja iz oblasti nauke o teoriji površinskih nosača.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Olga Mijušković - nastavnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vežbe, konsultacije.
I nedjelja, pred.	Predmet izučavanja,definisanje pojmova. Pravougaone ploče, konstitutivne veze, diferencijalna jednačina ploče, konturni uslovi.
I nedjelja, vježbe	Razvijanje funkcija u Fourier-ove redove.
II nedjelja, pred.	Navijer-ovo rešenje. Moris-Levy-evo rešenje. Ploče u obliku traka.
II nedjelja, vježbe	Navijer-ovo rešenje.
III nedjelja, pred.	Uticajne površi.Varijaciona formulacija problema savijanja ploča.
III nedjelja, vježbe	Moris-Levi-evo rešenje. Grafički rad br. 1.
IV nedjelja, pred.	Kružne ploče, diferencijalna jednačina ploče u polarnim koordinatama, konturni uslovi.
IV nedjelja, vježbe	Kružne ploče.
V nedjelja, pred.	Ploče u obliku kružnog prstena. Simetrično i antimetrično opterećenje.
V nedjelja, vježbe	Ploče u obliku kružnog prstena. Simetrično i antimetrično opterećenje.
VI nedjelja, pred.	Metod konačnih razlika - primena kod kružnih i pravougaonih ploča.
VI nedjelja, vježbe	Metod konačnih razlika, primena kod kružnih ploča na elastičnoj podlozi i pravougaonih ploča.
VII nedjelja, pred.	Ploče napregnute u svojoj ravni, konstitutivne veze, Airy-eva funkcija, diferencijalna jednačina u sistemu pravougaonih koordinata, konturni uslovi. Primena metode konačnih razlika na ploče napregnute u svojoj ravni.
VII nedjelja, vježbe	Ploče opterećene u svojoj ravni. Grafički rad br.2.
VIII nedjelja, pred.	Poluravan, nosači-zidovi. Diferencijalna jednačina ploče opterećene u svojoj ravni u sistemu polarnih koordinata.
VIII nedjelja, vježbe	Ploče napregnute u svojoj ravni u sistemu polarnih koordinata. Kolokvijum I.
IX nedjelja, pred.	Ljuske. Membranska teorija osnosimetričnih ljuski, Sferna, cilindrična i konusna ljuska.
IX nedjelja, vježbe	Osnosimetrične ljuske.
X nedjelja, pred.	Savijanje ljuski. Cilindrična ljuska. Diferencijalna jednačina za osnosimetrično opterećenje. Rešenje za karakteristične slučajeve opterećenja.
X nedjelja, vježbe	Cilindrične ljuske.
XI nedjelja, pred.	Opšta teorija savijanja rotaciono simetričnih ljuski pod dejstvom rotaciono simetričnog opterećenja. Rešenje za karakteristične slučajeve opterećenja.
XI nedjelja, vježbe	Rešenje za karakteristične slučajeve opterećenja.
XII nedjelja, pred.	Sferna ljuska, gredni prsten. Rešenje za karakteristične slučajeve opterećenja.
XII nedjelja, vježbe	Sferna ljuska oslonjena na gredni prsten.
XIII nedjelja, pred.	Složeni konstruktivni sistemi od površinskih nosača.
XIII nedjelja, vježbe	Složeni konstruktivni sistemi od površinskih nosača.
XIV nedjelja, pred.	Primena savremenih kompjuterskih programa u naponsko-deformacijskoj analizi površinskih nosača.
XIV nedjelja, vježbe	Primena savremenih kompjuterskih programa u naponsko-deformacijskoj analizi površinskih nosača.
XV nedjelja, pred.	Kolokvijum 2
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu (predavanja i vežbe), samostalno odrade i odbrane grafičke zadatke i polože predviđene kolokvijume.
Konsultacije	Ponedeljak 12 - 14h Sreda 12 - 14h
Opterećenje studenta u	Nedeljno 5.5 kredita x 40/30 = 7 sati i20minuta Ukupno opterećenje za predmet 5.5x30 =165sati

casovima	
Literatura	Venstel E., Krauthammer T.: Thin Plates and Shells, Marcel Dekker, New York, 2001 Nikola Hajdin:Teorije površinskih nosača – ploče napregnute na savijanje, ploče napregnute u svojoj ravni, Naučna knjiga, Beograd, 1989, Nikola Hajdin:Teorije površinskih nosača – Ljuske, Naučna knjiga, Beograd, 1989
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- prisustvo predavanjim i vežbama od 0.5 do 2.0 poena - testovi i grafički radovi od 9.0 do 18.0 poena - kolokvijumi do 25 poena - završni ispit ≤ 30.0 poena - prelazna ocena se dobija ako se sakupi 50 poena.
Posebne naznake za predmet	Nastava se izvodi za grupu do 30 studenata, a vežbe po grupama od 15 studenata.
Napomena	Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, šefa studijskog programa i kod prodekana za nastavu.
Ishodi učenja	Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u stanju da: 1. Razume koncept klasične teorije tankih ploča i ljuski; 2. Poznaje karakter i raspored presečnih sila i deformacija ploča opterećenih na savijanje i zidnih platana; 3. Poznaje karakter i raspored presečnih sila i deformacija rotaciono simetričnih ljuski; 4. Vlada analitičkim i osnovnim numeričkim tehnikama proračuna površinskih nosača.