

| <b>Naziv predmeta: BETONSKE KONSTRUKCIJE II</b>  |  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
|--|--|---|--------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--|--------|--|---------|---------------|---------|--|--------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|---------|--------------------------------|---------|-----------------------------------|----------------|--|---------------------------------------|
| <b>Šifra predmeta</b>  | <b>Status predmeta</b>   | <b>Semestar</b>   | <b>Broj ECTS kredita</b> | <b>Fond časova</b> |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
|  | <b>Obavezan</b>  | <b>VI</b>   | <b>5</b>                 | <b>2P+1V+1L</b>    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <b>Studijski programi za koje se organizuje :</b> Osnovne studije - Studijski program Građevinarstvo, Modul 1 Konstrukcije i Modul 2 Infrastrukture, dužina trajanja 6 semestra i 180 ECTS kredita.  |  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <b>Uslovljenost drugim predmetima:</b> Otpornost materijal 1, Otpornost materijala 2 i Gradjevinski materijali   |  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <b>Ciljevi izučavanja predmeta:</b> Sticanje znanja iz oblasti primjene, projektovanja i gradnje konstrukcija od betona i armiranog betona   |  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <b>Ishodi učenja:</b> Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u stanju da vlasti osnovnim znanjima iz oblasti teorije Betonskih konstrukcija, kao što su proračun prema granicnim stanjima nosivosti (presjek bez prsline, interakcioni dijagrami, lokalni naponi pritiska, teorija vitičnih stubova) i upotrebljivosti (naponi, prsline i deformacije). Osim toga moći će da konstruise i dimenzionise osnovne AB elemente, kao što su stubovi, zidovi, ramovi, kratki elementi i zglobovi. Imajući osnovna znanja iz oblasti Prethodno napregnutih konstrukcija.  |  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <b>Ime i prezime nastavnika i saradnika:</b> Prof. dr Nebojsa Djuranovic i Mr. Nina Serdar   |  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <b>Metod nastave i savladavanja gradiva:</b> Predavanja, vježbe, ucenje, konsultacije i samostalna izrada elaborata.   |  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <b>Sadržaj predmeta:</b>   |  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| I nedjelja nastave   | Proračun AB presjeka prema granicnim stanjima nosivosti, AB presjek bez prsline, Interakcioni dijagrami za dimenzionisanje AB presjeka |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| II nedjelja nastave  | Konstruisanje i proračun stubova i zidova  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| III nedjelja nastave   | Proračun vitičnih AB elemenata - I dio   |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| IV nedjelja nastave  | Proračun vitičnih AB elemenata - II dio  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| V nedjelja nastave   | Projektovanje i proračun AB ramovskih konstrukcija, Lokalni naponi pritiska  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| VI nedjelja nastave  | Zglobovi u AB konstrukcijama, Kratki elementi  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| VII nedjelja nastave   | Konstruisanje i proračun AB ravnih povrsinskih elemenata - Zidni nosaci - I dio  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| VIII nedjelja nastave  | KOLOKVIJUM I   |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| IX nedjelja nastave  | Konstruisanje i proračun AB ravnih povrsinskih elemenata - Zidni nosaci - II dio   |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| X nedjelja nastave   | Proračun AB presjeka i elemenata prema Granicnim Stanjima Upotrebljivosti - Uvod   |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| XI nedjelja nastave  | Proračun AB presjeka i elemenata prema GSU - Proračun napona i dilatacija  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| XII nedjelja nastave   | Proračun AB presjeka i elemenata prema GSU - Granicno stanje prsline   |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| XIII nedjelja nastave  | Proračun AB presjeka i elemenata prema GSU - Granicno stanje deformacija   |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| XIV nedjelja nastave   | Predhodno napregnute konstrukcije  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| XV nedjelja nastave  | KOLOKVIJUM II  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <b>Obaveze studenta u toku nastave:</b> Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade i predaju sve domaće zadatke, i elaborat  |  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <b>OPTERECENJE STUDENATA</b>   |  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <b>Nedeljino</b>   |  | <b>U toku semestra</b>  |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <b>5 kredita x 40/30 = 6.67 sati</b>   |  | <b>Nastava i završni ispit:</b> (6.67 sati) x 16 = <b>106.67 sati</b><br><b>Neophodne pripreme</b> prije početka semestra (administracija, upis, ovjera)<br>$2 \times (6.67 \text{ sati}) = 13.33 \text{ sati}$         |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <b>Struktura:</b><br>2 sata predavanja<br>2 sata vježbi<br>2.67 sati samostalnog rada,<br>uključujući konsultacije   |  | <b>Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150 sati</b>  |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
|  |  | <b>Dopunski rad</b> za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita <u>od 0 do 30 sati</u> . (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 150 sati) |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
|  |  | <b>Struktura opterećenja:</b><br>$106.67 \text{ sati} (\text{Nastava}) + 13.33 \text{ sati} (\text{Priprema}) + 30 \text{ sati} (\text{Dopunski rad})$  |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <b>Literatura:</b>   |  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| 1. Djuranovic N.: "IZVOD IZ PREDAVANJA NA PREDMETU BETONSKE KONSTRUKCIJE II", oktobar 2004. godine.<br>2a i 2b. Grupa autora: BETON I ARMIRANI BETON PREMA BAB 87, knjiga 1 i 2, Gradjevinska knjiga Beograd, 1991.<br>3. Radosavljevic, Bajic: ARMIRANI BETON, knjiga 3, Gradjevinska knjiga, 1988.<br>4. F.K.Kong and R.H.Evans: "REINFORCED AND PRESTRESSED CONCRETE", Van Nostrand Reinhold UK, 1987<br>5. Acic, Pakvor, Perisic: TEORIJA ARMIRANOBETONSKIH I PRETHODNO NAPREGNUTIH KONSTRUKCIJA, Gradjevinski fakultet Beograd, Gradjevinska knjiga, 1986   |  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:</b> Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 bodova   |  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><b>AKTIVNOST:</b></th> <th style="text-align: center;"><b>BODOVANJE:</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Znanje, razumijevanje i angazovanost pokazana tokom predavanja i vježbanja</td> <td style="text-align: center;">0 do 5</td> </tr> <tr> <td>Predat semestralni elaborat (obavezna predaja)</td> <td style="text-align: center;">0 do 10</td> </tr> <tr> <td>Kolokviji (2)</td> <td style="text-align: center;">0 do 30</td> </tr> <tr> <td>Znanje i razumijevanje prikazano tokom odbrane elaborata na kraju semestra</td> <td style="text-align: center;">0 do 5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; font-weight: bold;">UKUPNO BODOVA TOKOM SEMESTRA:</td> <td style="text-align: center; border-top: none;"><b>0 do 50</b></td> </tr> <tr> <td>Teorijski dio završnog ispita</td> <td style="text-align: center;">0 do 10</td> </tr> <tr> <td>Analitički dio završnog ispita</td> <td style="text-align: center;">0 do 40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; font-weight: bold;">UKUPNO BODOVA NA ZAVRSNOM ISPITU:</td> <td style="text-align: center; border-top: none;"><b>0 do 50</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center; border-top: none;"><b>UKUPNO BODOVA:</b> <b>0 do 100</b></td> </tr> </tbody> </table> |  |   |                          |                    | <b>AKTIVNOST:</b> | <b>BODOVANJE:</b> | Znanje, razumijevanje i angazovanost pokazana tokom predavanja i vježbanja | 0 do 5 | Predat semestralni elaborat (obavezna predaja) | 0 do 10 | Kolokviji (2) | 0 do 30 | Znanje i razumijevanje prikazano tokom odbrane elaborata na kraju semestra | 0 do 5 | UKUPNO BODOVA TOKOM SEMESTRA: | <b>0 do 50</b> | Teorijski dio završnog ispita | 0 do 10 | Analitički dio završnog ispita | 0 do 40 | UKUPNO BODOVA NA ZAVRSNOM ISPITU: | <b>0 do 50</b> |  | <b>UKUPNO BODOVA:</b> <b>0 do 100</b> |
| <b>AKTIVNOST:</b>  | <b>BODOVANJE:</b>  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| Znanje, razumijevanje i angazovanost pokazana tokom predavanja i vježbanja   | 0 do 5   |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| Predat semestralni elaborat (obavezna predaja)   | 0 do 10  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| Kolokviji (2)  | 0 do 30  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| Znanje i razumijevanje prikazano tokom odbrane elaborata na kraju semestra   | 0 do 5   |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| UKUPNO BODOVA TOKOM SEMESTRA:  | <b>0 do 50</b>   |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| Teorijski dio završnog ispita  | 0 do 10  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| Analitički dio završnog ispita   | 0 do 40  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| UKUPNO BODOVA NA ZAVRSNOM ISPITU:  | <b>0 do 50</b>   |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
|  | <b>UKUPNO BODOVA:</b> <b>0 do 100</b>  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <b>Posebne naznake za predmet:</b>   |  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <b>Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke:</b> Prof. dr Nebojsa Djuranovic   |  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |
| <b>Napomena:</b> Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, saradnika, šefa studijskog programa i prodekanata za nastavu.  |  |   |                          |                    |                   |                   |  |        |  |         |               |         |  |        |                               |                |                               |         |                                |         |                                   |                |  |                                       |