

## Titulli i lëndës: Betoni i Paranderur

Informatat themelore për lëndën	
Njësia akademike:	Fakulteti i Ndertimtarise
Titulli i lëndës:	Betoni i paranderur
Niveli:	Master
Statusi i lëndës:	Zgjedhore
Viti i studimeve:	Viti i pare
Numri i orëve në javë:	2+2
Kreditë ECTS:	6
Koha / Vendi:	Sipas orarit te shpallur
Mësimdhënësi:	Prof.ass. Dr. Kadri Morina
Të dhënat kontaktuese:	e-mail: <a href="mailto:kadri.morina@uni-pr.edu">kadri.morina@uni-pr.edu</a>
Përshkrimi i lëndës:	<p>Historiku i betonit të paranderur , mënyrat e paranderjes së elementeve prej betoni të armuar, llojet e Paranderjes së elementeve prej BA, materialet e përdorura te elementet prej BP.</p> <p>Humbjet e forcës paraderese te paranderja me anën e athezionit dhe paranderja kabllovike. Humbjet nga fërkimi, humbjet nga futja (zembrapsja) e fytëzes gjatë ankerimit, humbjet nga deformimet elastike, humbjet nga relaksacioni (lëshimi) i çelikut, humbjet nga deformë-koha dhe uljet e betonit .</p> <p>Zgjedhja e prerjes tërthore të elementit nga betoni i paranderur, sipas kriterit të gjendjes kufitare mbajtëse të zonës së shtypur, kriteri i gjerësisë së plasaritjeve .</p> <p>Dimensionimi i elementeve te paranderur sipas EC 2, dimensionimi i elementeve te paranderur nga forcat transversale, nderjet e kufizuara në kushte te eksploatimit, hapat e nevojshëm për kontrollimin e nderjeve.</p> <p>Sigurimi i zonës ku percillet forca paranderëse te ajo kabllovike dhe athezionale.</p> <p>Zona kufitare e pozitës së rezultantes së armaturës për paranderje (fizozona).</p> <p>Deformimet (uljet) e elementeve të paranderura, Llogaritja e përafërt e deformimeve (uljeve) tek elementet e paranderura.</p> <p>Forcat kthyese dhe ngarkesat ekuivalente.</p> <p>Paranderja e elementeve statikisht të pacaktuar (trarët kontinual , ramat me një fushë).</p>
Qëllimet e lëndës:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Të kuptuarit e perparësive të BP, duke redukuar nderjet terheqëse në strukturat BA.</li> <li>• Të njihen studentët me llojet dhe mënyrat e paranderjes dhe me aplikimin e tyre në praktikën ndërtimore, si dhe të dallojnë se si ato ndikojnë në nderjet tërheqëse dhe në plasaritje në çfarëdo elementi BA.</li> <li>• Aftësimi i studentëve për të projektuar në detaje një element të paranderur prej athezionit dhe një prej paranderjes kabllovike me prerje terthore të ndryshme si: T, TT, I, Korube, apo prerje të ndryshme të dobësuar.</li> <li>• Të aftësohen studentët që të kuptojnë dhe llogarisin efektet e ndryshme të cilat kontribuojnë në humbjet e forcës paranderëse.</li> <li>• Të aftësohen studentët që të kontrollojnë nderjet në elemente si ne fazën e shfrytëzimit ashtu edhe nëpër fazat e ndryshme të ndërtimit të konstruksionit, të llogarisin gjendjet kufitare të</li> </ul>

	<p>deformimeve si dhe nga forcat prerëse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Të njihen studentët me konceptet e përgjithshme të projektimit të elementeve të paranderura duke llogaritur në detaje një mbulesë kulmore apo një mbajtës kryesor kulmor nga BP.</li> </ul>
<b>Rezultatet e pritshme të nxënies:</b>	<p>Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studentët do të jenë në gjendje që:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>të përfshihen në detyratë lidhur me projektimin e strukturave BP.</li> <li>me kohë, që në fazën e parë të projektimit të propozojnë koncepte adekuate të zgjidhjes së strukturave-konstruksioneve.</li> <li>të projektojnë të kompletuar deri në detaje, një mbulesë kulmore me paranderje athezonale , një mbajtës kryesor kulmor me paranderje kabllorike, si dhe mbajtësin kontinual dhe ramën.</li> </ul>

**Ngarkesa e studentit (duhet të jetë në përputhje me Rezultatet e Nxënies të studentit)**

Aktiviteti	Orë mësimore	Ditë/Javë	Gjithsej
Ligjëratat	2	1	30
Teori/Punë në laborator/Ushtrime	2	1	30
Punë praktike			
Përgatitje për test intermediar			
Konsultime me mësimdhënësin	1	1	15
Puna në terren			4
Testi, punimi seminarik			2
Detyrë shtëpie	2	1	30
Mësimi individual (në bibliotekë apo në shtëpi)	2	1	25
Përgatitja për provimin final			10
Koha e vlerësimit (testi, kuizi, provimi final)			1
Projektet, prezantimet, etj.			3
Shtu ndonjë aktivitet tjetër që nuk është në tabelë...			
<b>Total</b>			<b>150</b>

<b>Metodat e mësimdhënies:</b>	Ligjerate, ushtrime dhe pune seminarike individuale
<b>Metodat e vlerësimit:</b>	Testi i parë: 10% testi i dytë 10% Detyrat e semestrale/elaboratet ose angazhime tjera 25% Vijimi i rregullt 5% Provimi final 50% Total 100%

<b>Literatura primare:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ligjëratat e autorizuara</li> <li>EC-1 , EC-2,</li> </ul>
<b>Literatura shtesë:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><i>Ivan Tomičić</i>: Betonske konstrukcije Zagreb</li> <li><i>J.Radić</i>: Betonske konstrukcije Zagreb</li> </ol>

**Hartimi i planit mësimor**

<b>Java</b>	<b>Titulli i ligjëratës</b>
<i>Java e parë:</i>	Historiku i fenomenit të paranderjes
<i>Java e dytë:</i>	Mënyrat e Paranderjes (Paranderja at'hezionale, Paranderja me anë të fytëzave, Paranderja me nxemje (elektrotermike), Llojet e Paranderjes, Materialet e përdorura në BP,
<i>Java e tretë:</i>	Humbjet e para dhe të dyta te paranderja athezonale dhe kabllovike. Humbjet nga fërkimi, Humbjet nga kthimi (zbrapsja) e fytëzës gjatë ankerimit.
<i>Java e katërt:</i>	Humbjet nga deformimet elastike, Humbjet nga relaksacioni (lëshimi) i çelikut
<i>Java e pestë:</i>	Humbjet nga deformëkoha dhe ulja e betonit
<i>Java e gjashtë:</i>	Vlerësimi i pare
<i>Java e shtatë:</i>	Humbjet e dyta nga deformëkoha dhe ulja e betonit si dhe relaksacioni i çelikut.
<i>Java e tetë:</i>	Zgjedhja e prerjes tërthore të elementit nga BP
<i>Java e nëntë:</i>	Kriteri sipas gjendjes kufitare mbajtëse të zonës së shtypur, Kriteri i gjerësisë së plasaritjeve
<i>Java e dhjetë:</i>	Dimensionimi i elementeve të paranderura sipas EC 2 prej momentit dhe transversaleve
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	Nderjet e kufizuara në kushte të eksploatimit, Hapat e nevojshëm për kontrollimin e nderjeve
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	Sigurimi i zonës së percjelljes së forcës paranderëse
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	Zona kufitare e pozitës së rezultantes së armaturës për paranderje (fizozone) Deformimet (uljet) e elementeve të paranderura, Llogaritja e përafërt e deformimeve (uljeve) tek elementet e paranderura
<i>Java e katërmëdhjetë:</i>	Forcat kthyese dhe ngarkesat ekuivalente Paranderja e sistemeve statikisht të pacaktuara.
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	Vlerësimi i dyte

#### **Politikat akademike dhe Kodi i Sjelljes**

Mjetet që përdoren gjatë orëve të mësimit duhet të pastrohen dhe të ruhen në fund të orës mësimore.

Telefonat mobil/të mençur dhe pajisjet tjera elektronike (p.sh. iPod-ët) duhet të fikën (apo të kurdisen në vibrim) dhe të mos ekspozohen gjatë orëve të mësimit.

Laptopët dhe kompjuterët tabletë lejohen të përdoren vetëm në heshtje; aktivitetet tjera siç janë kontrollimi i e-mailit personal apo shfletimi i ueb-faqeve në internet janë të ndaluara.