

Emri i Lëndës: Strukturat prej Betonit

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	Fakulteti i Inxhinierisë së Ndërtimit
Titulli i lëndës:	Strukturat prej Betonit
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	V– (pestë)
Numri i orëve në javë:	2+2
Vlera në kredi – ECTS:	6
Koha / lokacioni:	Sipas orarit të shpallur
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. ass. Dr. Florim GRAJÇEVCI
Detajet kontaktuese:	florim.grajcevci@uni-pr.edu
Përshkrimi i lëndës	<i>Përkufizimet për strukturat, përdorimi i materialeve strukturore – betoni i armuar, në tipologjitë e ndryshme të strukturave duke përfshi objektet hidroteknike (kanalet, rezervuarët, pishinat, etj). Standardet e Strukturave të zbatuara në vend, kërkesat e standardeve Europiane për Strukturat. Analiza e veprimeve të jashtme në Struktura dhe llogaria e elementeve të veçanta të strukturave nga betoni i armuar. Konstruktimi i elementeve strukturore nga betoni i armuar, përgatitja e planeve të armimit.</i>
Qëllimet e lëndës:	<i>Një modul teorik që aftëson studentin me njohurit e përgjithshme dhe të veçanta të strukturave, materialin e betonit dhe armaturës për projektimin dhe ndërtimin e strukturave, llojet e strukturave dhe veçoritë e tyre. Gjendja kufitare e strukturave, llogaritja e elementeve strukturore. Njohja me elemente strukturore sisteme të ndryshme statike nga betoni i armuar. Studenti përgatitet që të llogarisë elemente të veçanta të strukturave nga betoni i armuar.</i>
Rezultatet e pritura të nxënies:	<ul style="list-style-type: none"> - Shpjegon klasifikimin e Standardeve për Strukturat. - Përshkruan kuptimin e gjendjes kufitare të Strukturave. - Klasifikon veprimet e jashtme në struktura si dhe kombinimet e veprimeve të jashtme - Llogaritë veprimet e jashtme për elemente të veçanta strukturore si dhe kombinimin e veprimeve të jashtme. - Shpjegon madhësitë variabile të veprimeve dhe cilësive të materialeve si dhe vlerat e koeficienteve parcial të sigurisë për madhësitë variabile. - Radhit dhe shpjegon llojet e betoneve për formimin e elementeve të konstruksioneve, rezistencat e betonit, klasat e betonit, modulet e elasticitetit të betonit, llojet e armaturës për betonin e armuar. - Përshkruan, vizaton dhe shpjegon llojet e elementeve të veçanta të konstruksioneve nga betoni i armuar. - Llogarit elemente të veçanta të konstruksioneve nga betoni i armuar.

Rëndësia dhe Aktualiteti i Lëndës	<p><i>Profesionistët të cilët merren me projektim të objekteve të spektrit të gjerë në fushat e rëndomta të strukturave, udhëheqje në ndërtim, mbikëqyrje në ndërtim, verifikim të stabilitetit të objekteve, ju nevojiten njohuri dhe kompetenca nga fushat e Strukturave.</i></p> <p><i>Aktualiteti i lëndës për Strukturat është gjithmonë dhe i pa përjashtueshëm për Objektet e të gjitha llojeve dhe pjesë përbërëse e Stabilitetit, Qëndrueshmërisë dhe Funksionalitetit të tyre.</i></p>		
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjëratat	2	15	30
Teori/Punë në laborator/Ushtrime	2	15	30
Punë praktike	0	0	0
Përgatitje për test intermediar	1	4	4
Konsultime me mësimdhënësin	1	4	4
Puna në terren	0	0	0
Testi, punimi seminarik	2	15	30
Detyrë shtëpie	0	0	0
Mësimi individual (në bibliotekë apo në shtëpi)	2	5	10
Përgatitja për provimin final	2	6	12
Koha e vlerësimit (testi, kuizi, provimi final)	2	4	8
Projektet, prezantimet, etj.	2	5	10
Vizita ne objekte ne ndërtim	4	3	12
Totali			150
Metodologjia e mësimdhënies:	<ul style="list-style-type: none"> - Ligjëratat me prezantim dhe demonstrime praktike të elementeve, të materialeve për Strukturat Inxhinierike. - Ushtrimet numerike. - Seminar semestral me detyra konkrete. - Diskutime gjatë ligjëratave. - Ushtrime në grupe. 		
Metodat e vlerësimit:	<p><i>Gjatë semestrit studentet vlerësohen në vazhdueshmëri sipas angazhimeve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolokiumet 10% - Prezenca në ligjëratat 5% - Prezenca në ushtrime 5% - Detyrat e projekteve 30% - Provimi përfundimtarë 50% 		
Literatura			
Literatura bazë:	<i>Ligjëratat e mbajtura në formë elektronike</i>		
Literatura shtesë:	<ul style="list-style-type: none"> - Eurocode – Basis of structural design, Final draft, prEN 1990, 2001 - Eurocode 1; Action on structures Part 1-1: General actions – Densities, self-weight, imposed loads for buildings, Final draft, prEN 1991-1-1, 2001. 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Eurocode 1; Action on structures Part 1-3: General actions – Snow loads, prEN 1991-1-3, 2003. - Design Aids for Eurocode 2 (part 1 ENV 1992-1-1). - R.S. Naraynan & A. Beeby, “Design Guide to EN 1992-1-1 & EN 1992-1-2”. Eurocode 2, Design of Concrete Structures, Bodmin G.B. 2005, - Nilson, D. Dawin, Ch. Dolan, Design of Concrete Structures. - Konstantiridis, “Konstruksiione antisizmike prej betoni të armuar”, Athinë 2008 - J. Radic i Suradnici, “Betonske Konstrukcije”, prirucnik, Zagreb 2006. - J. Radic i Suradnici, “Betonske Konstrukcije”, rijeseni primjeri, Zagreb 2006. - J. Radic i Suradnici, “Betonske Konstrukcije”, gradjenje, Zagreb 2008. - K. Negovani, N. Verdho, “Konstruksiione prej betoni të armuar”, Tiranë 1975. - G. Mukli, N. Verdho, L. Kapllani “Konstruksiione prej betoni të armuar”, Pjesa I, Tiranë - J. Radinic, A. Harpin, “Osnove Betonskih Konstrukcija”, Skripta, Split, 2007 - Podhorsky, “Betonske Konstrukcije I”, Rijeka 1998.
--	---

Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
Java e parë:	Hyrje <ul style="list-style-type: none"> • Llojet e objekteve, konstruksionet e tyre. • Konstruksionet e veçanta si dhe elementet e tyre. • Materialet ndërtimore të mundura për formimin e elementeve të konstruksiioneve dhe konstruksiioneve. • Rezistenca e konstruksiioneve ndaj veprimeve të jashtme.
Java e dytë:	Veprimet e jashtme në konstruksiione <ul style="list-style-type: none"> • Klasifikimi i veprimeve të jashtme. • Situatat llogaritëse të veprimeve të jashtme. • Koeficientet parcial të sigurisë, bazuar në Eurokode. • Kombinimi i veprimeve të jashtme, të favorshme dhe të disfavourshme.
Java e tretë:	Teoritë e dimensionimit, kërkesat themelore të Eurokodeve <ul style="list-style-type: none"> • Gjendja kufitare e konstruksiionit. • Gjendja kufitare mbajtëse dhe gjendja kufitare e përdorimit. • Diagramet e materialeve sforcim - deformim.
Java e katërt:	Konstruksionet nga betoni i armuar <ul style="list-style-type: none"> • Puna e materialeve – betoni dhe armatura në prerjet tërthore të elementeve të konstruksiionit nga betoni i armuar. • Elementet përbërëse të konstruksiioneve nga betoni i armuar.
Java e pestë:	Llogaria e prerjeve-elementeve nga betoni i armuar <ul style="list-style-type: none"> • Elementet në shtypje qendrore. • Elementet në tërheqje qendrore. • Prerjet tërthore - përkulja. • Prerja tërthore – shtypja jashtëqendrore. • Prerja tërthore – armimi i dyfishtë.
Java e gjashtë:	Llogaritja e elementeve-pllakave prej betoni të armuar

	<ul style="list-style-type: none"> • Pllakat e brinjëzuara. • Pllakat monolite një drejtimshe. • Pllakat monolite dy drejtimshe.
Java e shtatë:	Llogaritja e elementeve-mbulesave meskatore prej betoni të armuar <ul style="list-style-type: none"> • Mbulesat e brinjëzuara Fert, Monolite, Avramenko, TM, etj.
Java e tetë:	Llogaritja e elementeve-trarëve prej betoni të armuar <ul style="list-style-type: none"> • Sistemet statike të trarëve. • Llogaritja e trarëve me lartësi konstante. • Llogaritja e trarëve me lartësi të ndryshuar.. • Format e ndryshme të prerjeve tërthore trarëve. • Konstruimi i trarëve.
Java e nëntë:	Llogaritja e elementeve shtyllave prej betoni të armuar <ul style="list-style-type: none"> • Shtyllat e veçanta - fleksibile. • Format e ndryshme të prerjeve tërthore të shtyllave. • Konstruimi i shtyllave.
Java e dhjetë:	Muret mbajtëse prej betoni të armuar <ul style="list-style-type: none"> • Muret masive prej betoni. • Muret prej betoni të armuar. • Muret mbajtëse me kundërpesha.
Java e njëmbëdhjetë:	Muret mbajtëse prej betoni të armuar <ul style="list-style-type: none"> • Armimi i mureve mbajtëse me kundërpesha. • Mbajtësit mure. • Përcaktimi i armaturës kryesore gjatësore. • Armimi i mbajtësve mur.
Java e dymbëdhjetë:	Objektet Hidroteknike nga betoni i armuar <ul style="list-style-type: none"> • Rezervuarët.
Java e trembëdhjetë:	Objektet Hidroteknike nga betoni i armuar <ul style="list-style-type: none"> • Pishinat.
Java e katërbëdhjetë:	Objektet Hidroteknike nga betoni i armuar <ul style="list-style-type: none"> • kanalet.
Java e pesëmbëdhjetë:	Rekapitulim i konstruksioneve prej betoni <ul style="list-style-type: none"> • Diskutime për veprimet e jashtme. • Diskutime për format e konstruksioneve nga betoni i armuar. • Diskutime për dimensionimin dhe konstruimin e elementeve nga b.a.

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:

Ora mësimore fillon dhe përfundon me kohë.

Mjetet që përdorën 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 përdorën vetëm në heshtje; aktivitetet tjera siç janë kontrollimi i e-mail-it personal apo shfletimi i ueb-faqeve në internet janë të ndaluara.