

Titulli i Lëndës Konstruksione prej druri

Të dhëna bazike të lëndës			
Njësia akademike:	Fakulteti i Inxhinierisë së Ndërtimit		
Titulli i lëndës:	Konstruksione prej druri		
Niveli:	Baçelor		
Statusi lëndës:	Obligative		
Viti i studimeve:	III – (tretë)		
Numri i orëve në javë:	2+2		
Vlera në kredi – ECTS:	6		
Koha / lokacioni:	Sipas orarit		
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. ass. Dr. Florim GRAJÇEVCI		
Detajet kontaktuese:	florim.grajcevc@uni-pr.edu		
Përshkrimi i lëndës	<p>Njohurit historike të përdorimit të materialit të drurit për ndërtimin e objekteve. Njohja e cilësive të drurit me qëllim të përdorimit të drejt për elementet e strukturave prej druri. Llogaria e elementeve përbërëse të strukturave për raste të ndryshme të forcave të brendshme. Llogaria e lidhjeve, vazhdimeve të elementeve të strukturave. Njohurit themelore për stabilitetin e sistemeve të strukturave ram. Njohurit themelore për formimin e skelarive.</p>		
Qëllimet e lëndës:	<p>Një modul teorik që aftëson studentin për të njohur materialin e drurit, vetit e tij për konstruksione, llogaritjen dhe projektimin e konstruksioneve nga druri monolit, llogaritjen e konstruksioneve të skelarive</p>		
Rezultatet e pritura të nxënies:	<ul style="list-style-type: none"> - shpjegon llojet botanike të drurit, shumëllojshmërinë e produkteve të drurit dhe cilësitë e drurit i cili përdoret për konstruksione. - llogaritë elemente të konstruksioneve prej druri monolit për të gjitha rastet e rrekjeve si dhe konstruksione me numër të elementeve më të vogla. - Përshkruan, vizaton dhe shpjegon llojet e elementeve të veçanta të konstruksioneve nga druri. - Numëron llojet e mjeteve lidhëse, shpjegon dhe llogaritë llojet e veçanta të mjeteve lidhëse. - projektton dhe llogarit konstruksionet e kulmeve - projektton dhe llogarit konstruksionet e skelave dhe pahive. 		
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	2	2	4
Konsultime me mësimdhënësin	0	0	0
Puna në terren	2	3	6
Testi, punimi seminarik	1	15	15
Detyrë shtëpie	1	15	15
Mësimi individual (në bibliotekë apo në shtëpi)	4	5	20
Përgatitja për provimin final	2	3	6
Koha e vlerësimit (testi, kuizi, provimi final)	1	7	7
Projektet, prezantimet, etj.	2	2	4
Vizita në objekte në ndërtim	8	2	16
Totali			150
Metodologjia e mësimdhënies:			
	<ul style="list-style-type: none"> - Ligjëratat me prezantim dhe demonstrime praktike të elementeve, të materialeve për konstruksionet e drurit monolit. - Ushtrimet numerike. - Seminar semestral me detyra konkrete. - Diskutime gjatë ligjëratave. - Ushtrime në grupe. 		
Metodat e vlerësimit:			
	<p>Gjatë semestrit mbahen tri kolokiume me këto vlerësime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kolokiumi i parë 10%, - kolokiumi i dytë 10% - kolokiumi i tretë 10% - detyra shtëpie 5% - Projekti 20% - provimi 40% 		
Literatura			
Literatura bazë:			
	<i>Ligjëratat e mbajtura në formë elektronike</i>		
Literatura shtesë:			
	<ul style="list-style-type: none"> - Werner, Zimmer., "Holzbau 1", Dach- und Hallentragwerke nach DIN und Eurocode, Berlin Aufl.-1996 - Werner, Zimmer., "Holzbau 2", Dach- und Hallentragwerke nach DIN und Eurocode, Berlin Aufl.-1999 - J. Porteous, A. Kemrani., "Structural Timber Design to Eurocode 5", 2007 - Final draft, prEN 1995-1-1, Eurocode 5, "Design for Timber Structure" Part 1-1 General Common rules and rules for Buildings, December 2003 - D. Breyer, K. Fridley, K. Cobeen., "Design of Wood Structure ASD", fourth edition, McGraw-Hill, - "Dissemination of information for training", En 1995, Eurocode 5: Design of timber structures, workshop 18-20 February 2008, Brussels - Leonardo da Vinci Pilot Project (CZ/06/B/F/PP/168007), Educational Material for Designing and Testing of Timber Structures – TEMITIS, "HANDBOOK 2 – According to Ec 5", Prague, October 2008 - Ranta-Maunus, M. Fonselius, J. Kurkela, T. Toratti., "Reliability analysis of timber structures", Technical Research Centre of Finland, Espoo 2001 		

	<ul style="list-style-type: none"> - R. Boddenberg, <i>Baustik und Holzbau</i>, "Vorlesung Holzbau I", Wintersemester 2009/2010 Le Bois "L'architecture d'aujourd'hui", Paris - Georg Droge "Grundzuge des Holzebaues" Underwood & M. Hiuni "Structural design", USA 1998
--	---

Plani i dizajnuar i mësimit:

Java	Ligjërata që do të zhvillohet
Java e parë:	<p>Hyrje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historia e zhvillimit të aplikimit të drurit në konstruksione. • Materiali i drurit në përdorim të konstruksioneve. • Krahasimi i drurit me materiale tjera. <p>Teknologjia e drurit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Druri si material organik. • Anizotropia dhe heterogjeniteti i drurit. • Llojet e drurit dhe produktet e tij
Java e dytë:	<p>Cilësitë e drurit monolit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cilësitë estetike. • Cilësitë fizike. • Cilësitë fiziko-kimike. • Cilësitë mekanike – llojet e soliditetit dhe rezistencat e drurit.
Java e tretë:	<p>Stabiliteti i elementeve të konstruksioneve prej druri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teoritë e dimensionimit. • Veprimet e jashtme në konstruksione (bazuar në EC-1). • Kombinimet e veprimeve të jashtme, situatat llogaritëse të veprimeve të jashtme në konstruksione (bazuar në kërkesat e EC-1). • Kërkesat themelore të Eurokodeve për konstruksione. • Humbja e stabilitetit të elementit-konstruksionit. • Koeficientet parciais të sigurisë. • Kombinimi i veprimeve të jashtme, shembuj numerik.
Java e katërt:	<p>Stabiliteti i elementeve të veçanta të strukturave prej druri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tërheqja qendrore. • Shtypja qendrore. • Shtypja qendrore me epje. • Gjatësitë e epjes. • Shembuj numerik të elementeve të tërhequra dhe shtypura.
Java e pestë:	<p>Stabiliteti i elementeve.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Përkulja. • Përkulja e pjerrtë. • Shembuj të zgjedhur për elementet e përkulura.
Java e gjashtë:	<p>Stabiliteti i elementeve.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Shtypja jashtëqendrore. • Tërheqja jashtëqendrore. • Shembuj numerik të elementeve të tërhequra dhe shtypura në jashtëqendërsi.
Java e shtatë:	<p>Mjetet lidhëse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llojet e mjeteve lidhëse. • Funkcionet dhe grupimet e mjeteve lidhëse. • Metodatat e llogarisë për mjetet lidhëse DIN dhe EC-5.

	<ul style="list-style-type: none"> • Mjetet lidhëse në formë të shkopinjve • Mjetet lidhëse bulonat.
Java e tetë:	<p>Mjetet lidhëse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Shembuj numerik për mjetet lidhëse në formë të shkopinjve - bulona. • Mjetet lidhëse gjemba. • Mjetet lidhëse gozhda.
Java e nëntë:	<p>Mjetet lidhëse – nyejt ndëlidhëse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funkzioni, forma dhe llojet e nyejve ndëlidhëse. • Nyejt ndërlidhës prizmatike • Nyejt ndërlidhës “tuchscherer”. • Shembuj numerik të elementeve të lidhura në mes veti me nyejt ndërlidhës.
Java e dhjetë:	<p>Lidhjet e shufrave të shtypura – lidhja kllapë.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lidhjet në formë kllape. • Kllapa e njëfishtë e thjeshtë, llogaria dhe konstruktimi. • Kllapa e njëfishtë e simetrike, llogaria dhe konstruktimi. • Kllapa e dyfishtë, llogaria dhe konstruktimi.
Java e njëmbëdhjetë:	<p>Konstruksionet e kulmeve.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llojet e mbulesave kulmore. • Formimi i shtresave të mbulesës së kulmit. • Konstruktimi i mbulesës – elementet përbërëse. • Kuptimet themelore të elementeve përbërëse të konstruksioneve të kulmeve.
Java e dymbëdhjetë:	<p>Stabiliteti hapësinor i konstruksioneve prej druri sistem ram.</p> <ul style="list-style-type: none"> • koncepti themelor i stabilitetit hapësinor të elementeve të veçanta dhe të tërë konstruksionit. • Format e mundura të konstruktimit të shtangimeve në rrafshin e kulmit. • Rregullat teknike për projektimin e shtangimeve horizontale dhe vertikale në varësi të mbajtësve kryesor.
Java e trembëdhjetë:	<p>Kulmet klasike.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulmet e thjeshta. • Kulmet me qeprata. • Kulmet me qeprata-varëse. • Kulmet me qeprata-karrike. • Kulmet me qeprata të kombinuara varëse dhe karrike.
Java e katërbëdhjetë:	<p>Llogaria e konstruksionit të kulmeve</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veprimet e jashtme në kulme. • Llogaria e konstruksionit të kulmit. • Llogaria e listelë, brinjës, brinakut. • Llogaria e mbajtësit kryesor në formë të kapriatës. • Konstruktimi i kulmeve, detaleve.
Java e pesëmbëdhjetë:	<p>Skelet dhe pahitë</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kuptimet themelore të skelarive dhe pahive. • Mënyrta e konstruktimit të skeleve dhe pahive. • Llogaria skelarisë dhe pahisë.

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-mailit personal apo shfletimi i ueb-faqeve në internet janë të ndaluara.