



План рада

Назив предмета	Конструктивни системи у савременој градњи				
Студијски програм/и (модул)	Грађевинско инжењерство МСС				
Година студија	прва	Семестар	први	ЕСПБ	8
Статус предмета	обавезни		Услов	нема	

Подаци о наставницима и сарадницима на предмету	
Име и презиме, академско звање, термин консултација, електронска адреса	Ђорђе Ђуричић, Професор струковних студија Среда 12-13 ч djordjeue2008@gmail.com
Име и презиме, академско звање, термин консултација, електронска адреса	Ђорђе Ђуричић, Професор струковних студија Среда 12-13 ч djordjeue2008@gmail.com

Циљеви предмета
Стицање специјализованих стручних знања која се односе на развој и употребу разних конструктивних система у савременом приступу грађења објеката. Појашњење предности појединих конструктивних система и развијање критичког мишљења о примени одређеног конструктивног система са аспекта стабилности, функционалности и рационалности.

Садржај и структура предмета
Теоријска настава: Увод. Појам конструктивног система. Преглед еволуције конструктивних система. Класификација конструктивних система. Основни принципи конструисања. Носивост. Стабилност. Употребљивост. Трајност. Принципи избора конструктивног система. Равански конструктивни системи. Масивни систем, принципи извођења. Линијски и површински системи - пренос сила. Скелетни систем. Мешовити систем градње. Начини грађења. Просторно – површински системи. Љуске, просторне решетке, viseће конструкције, динамичке конструкције. Спрегнуте конструкције. Елементи спрегнутих конструкција: стубови, носачи, међуспратне конструкције. Конструкције зграда. Индустијски објекти. Носачи великих распона. Приказ карактеристичних објеката. Принципи прорачуна према ЕН. Аудиторне вежбе: Аудиторне вежбе, израда задатака сагласно обрађеној теоријској настави и израда елабората. Посета градилиштима.

План и распоред извођења наставе

Наставна недеља	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ
Предавања	
1	Увод. Појам конструктивних система. Историјски преглед конструктивних система.
2	Класификација конструктивних система. Линијски, површински и просторни конструктивни системи.
3	Линијски конструктивни системи. Врсте носача. Проста греда, конзола, комбинације једноставних носача. Анализа оптерећења линијских конструкција. Начин и технологија извођења у зависности од употребљених материјала.
4	Решеткасте линијске конструкције. Ланчанице. Конструкције са затегама. Континуални носачи. Лукови.
5	Површински конструктивни системи. Плоче. Врсте плоча. Примери.
6	Анализа оптерећења површинских конструкција. Пренос оптерећења -ток сила. Скелетне конструкције. Начин и технологија извођења у зависности од употребљених материјала.
7	Сложене просторно - површинске конструкције. Танке плоче. Љуске и цилиндричне површи. Пренос оптерећења и ток сила.
8	Конструкције мостова. Врсте конструктивних система код мостова. Делови конструкције моста. Примери изведених мостова. Начин и технологија извођења у зависности од употребљених материјала.
9	Спрегнуте конструкције. Елементи спрегнутих конструкција: стубови, носачи, међуспратне конструкције. Употреба спрегнутих конструкција.
10	Конструкције вишеспратних зграда. Конструкције небодера. Пренос оптерећења. Темелји зграда. Начин и технологија извођења у зависности од употребљених материјала
11	Индустријски објекти. Конструкције индустријских објеката. Производне хале, регална складишта.
12	Носачи великих распона. Примери. Приказ карактеристичних објеката.
13	Осветљење индустријских објеката. Вентилација. Вертикални транспорт у објекту. Противпожарна заштита објеката.
14	Употребљивост и трајност објеката. Принципи прорачуна носивости, стабилности употребљивости и трајности објеката према европским прописима.
15	Употребљивост и трајност објеката. Принципи прорачуна носивости, стабилности употребљивости и трајности објеката према европским прописима.
Вежбе	
1	Увод. Појам конструктивних система. Историјски преглед конструктивних система.
2	Класификација конструктивних система. Линијски, површински и просторни конструктивни системи.
3	Линијски конструктивни системи. Врсте носача. Проста греда, конзола, комбинације једноставних носача. Анализа оптерећења линијских конструкција. Начин и технологија извођења у зависности од употребљених материјала.
4	Решеткасте линијске конструкције. Ланчанице. Конструкције са затегама. Континуални носачи. Лукови.
5	Површински конструктивни системи. Плоче. Врсте плоча. Примери.
6	Анализа оптерећења површинских конструкција. Пренос оптерећења -ток сила. Скелетне конструкције. Начин и технологија извођења у зависности од употребљених материјала.
7	Сложене просторно - површинске конструкције. Танке плоче. Љуске и цилиндричне површи. Пренос оптерећења и ток сила.
8	Конструкције мостова. Врсте конструктивних система код мостова. Делови конструкције моста. Примери изведених мостова. Начин и технологија извођења у зависности од употребљених материјала.
9	Спрегнуте конструкције. Елементи спрегнутих конструкција: стубови, носачи, међуспратне конструкције. Употреба спрегнутих конструкција.
10	Конструкције вишеспратних зграда. Конструкције небодера. Пренос оптерећења. Темелји зграда. Начин и технологија извођења у зависности од употребљених материјала
11	Индустријски објекти. Конструкције индустријских објеката. Производне хале, регална складишта.
12	Носачи великих распона. Примери. Приказ карактеристичних објеката.
13	Осветљење индустријских објеката. Вентилација. Вертикални транспорт у објекту. Противпожарна заштита објеката.
14	Употребљивост и трајност објеката. Принципи прорачуна носивости, стабилности употребљивости и трајности објеката према европским прописима.
15	Употребљивост и трајност објеката. Принципи прорачуна носивости, стабилности употребљивости и трајности објеката према европским прописима.

Начин оцењивања – структура и број поена на предиспитним обавезама и испиту			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	До 5	Писмени испит	До 55
Практична настава	До 10	Умени испит	-
Семестрални пројекат	До 20		
Семинарски рад	До 10		

Литература:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Несторовић, М., Конструктивни системи-принципи конструисања и обликовања, Архитектонски факултет у Београду, Плато Београд, септ.2000.г. 2. Злоковић, Ђ., Конструктивни системи. Техничар 3. Грађевинска књига Београд 1984.г. 3. Балч, Е., Просторне кровне конструкције-њихове појединости-њихово извођење-део први. Грађевинска књига Београд 1979.г. 4. Данчевић, Д., Конструктивни системи у високоградњи, Ниш 1978.г.