

Tárgytematika / Course Description

Szerkezetépítési projekt 1

EKNB_SETM034

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Cserpes Imre

Félév / Semester: 2021/22/1

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/1/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A Szerkezetépítési projekt I. tárgyban a 4-5 fős csoportos projektmunka keretében a komplex (előkészítési, tervezési, gyártási és kivitelezési) megoldásokra törekszünk, a teljes alaptárgyi tárgycsoporton áthúzódó és egységes tervezési (projekt) feladatban való gondolkodás formájában.

A feladat egy komplex és vegyes szerkezetű emeletes épületszerkezet teljes mérnöki vertikumának feldolgozása (komplex épületterv = fő és melléktartók koncepcionális és részletes terve, alapozási terv, épületszerkezeti megoldások, CAD & BIM, kiviteli organizációs terv, stb.). A tananyagot az előadásokon bemutatott, illetve egyéni és csoportos felkészülés során sajátítják el.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

A csoport feladat témája:

A csapat által szakmai alapon az oktatók segítségével, iránymutatásával kiválasztott építési területen, szabadon választott magasépítési létesítmény engedélyezési tervdokumentációjának elkészítése.

A feladat kiválasztása során a hallgatók keresik az építési területet, készítenek szakmai elemzést a lehetséges létesítményekre, majd a változatok, alternatívák közül kerül ki a kidolgozandó feladat.

Az oktatók az ötlettől az engedélyezési tervdokumentáció minden fejezetének elkészítéséig előadásokkal nyújtanak segítséget a feladat elkészítésében.

Féléves feladatok munkarészei:

I. A hallgatók egy általuk választott építési területen általuk választott projekthez (vb.- acél szerkezetű ipari csarnok, társasház, középület) információkat gyűjtenek összeállítanak egy befektetői döntést támogató szakmai anyagot a lehetséges befektetési lehetőségekkel kapcsolatban.

II. Az I. lépésben választott és ismertett területen a választott épületet tovább vizsgálva készítsenek egy bemutató előadást a választott épület tervezett kialakításáról. (helyszínrajzi, alaprajzi, szerkezeti, funkcionális elrendezés)

III. Az elkészített tervek, koncepciók alapján készítsék el az épület statikai vázát, terheinek felvételét. Illetve a felhasználandó építőanyagok jegyzékét.

IV. Készítsék el a körvonalazódó épület szakági műszaki leírásait, betartva a megadott rendeleteket, szabványokat (pl. OTÉK, OTSZ szerint)

V. A kialakult épületekhez készítsék el az előzetes tételes mennyiség számítást a készített tervek alapján.

VI. Állítsák össze a létesítmény engedélyezési tervdokumentációját. (műszaki leírásokkal, terv részletekkel, elemzésekkel)

ea.:
Csarnoksz
erkezetek
és
csatlakozó
fejépületek
komplex
kialakítása
az
alapozástó
l a
tetőszerke
zetig.

1.hét gy.:
Csoportal
akítás a
féléves
feladat
paraméter
einek
egyeztetés
e a
korábbi
félévekben
kidolgozott
feladat
paraméter
ek alapján

ea.:
Építési
folyamatok
szereplői,
résztevői,
engedélye
zési
tervdokum
entáció
elkészítés
ében
résztevő
szereplők
feladatai,
kötelezetts
égei.
2.hét
gy.:
Csoport
feladat
vázlatterv
egyeztetés
e, részlet
csomópón
tok
áttekintése
,
egyeztetés
e.
(AutoCAD,
Tekla)

ea.:
Projekt
feladat
alapozási
kérdései I.
(koncepti
onális
kérdések,
talajvizsgál
ati

3.hétjelentés,
terhek,
alapozás
kialakítása
)

gy.:
Alapozási
kérdések
konzultáci
ója. (GEO
5, Plaxis)

ea.:
Projekt
feladat
alapozási
kérdései II.
(oromfali
pillérek,
lábazati
gerenda,
fejépület
lépcső
alapozása,
a

4.hétkialakított
alapozás
méretezés
e,
alapozás
vasalása).

gy.:
Alapozás
vasalásán
ak
kialakítása
,
részletterv
ek. (Vb.
express)

ea.:
Projekt
feladat
acélszerke
zeti
kérdései I.
(oromfali
keret
vizsgálata,
nyíláskivált

5.hétók).

gy.:
Acélszerk
ezeti
kapcsolato
k
kialakítása
,
részletterv
ek. I.
(Consteel)

ea., gy:
Projekt
feladat
időközbes
zámoló
(csoporton
ként max.
20 perces
előrehalad

6.hétási
beszámoló
+ 10 perc
szakmai
értékelés)

ea.:
Projekt
feladat
acélszerke
zeti
kérdései II.
(tetőkiváltó
k,
sávfelülvilá
gító
lábazat,
darupálya
rögzítések)

7.hét

.
Acélszerk
ezetek
szerelése,
daruzás,
helyszíni
kapcsolato
k.

gy.:
Acélszerk
ezeti
kapcsolato
k
kialakítása

,
részletterv
ek. II.
(műhelyter
vek)
(Consteel,
Tekla)

8.hét

ea.:
Projekt
feladat
vasbetons
zerkezeti
kérdései
(födémlem
ez,
merevítőfal
, faltartó,
áthidalók,
pillérek,
lépcső,
koszorú).

g
y.:
Vasbeton
kapcsolato
k
kialakítása
,
részletterv
ek. I. (Axis,
Vb
Express)

9.hét

ea.:
Projekt
feladat
előregyárt
ott
vasbetons
zerkezeti
kérdései
(lépcső,
kérepanel,
körüreges
panelek).
Vasbetons
zerkezetek
helyszíni
szerelése,
sérülések
utólagos
javítása.
gy.:
Vasalási
tervek,
részletterv
ek. II.
(Axis, Vb
Express)

10.hét

ea.:
Projekt
feladat
faszerkeze
tei
(fedélszék)
.
gy.:
Faszerkez
etek
kapcsolata
i,
részletterv
ek I. -
Fedélszék
(Axis,
Tekla)

ea.:
Projekt
feladat
építés
kivitelezés
szereplőin
ek
egyeztetés
e,
szerződés
e
kapcsolata
ik.

11.hét

gy.:
Faszerkez
etek
kapcsolata
i,
részletterv
ek II.
Fedélszék
csomópont
ok (Axis,
Tekla)

ea.:
Költségvet
és kiírás
készítése,
projekt
ütemezés
tervezése.

12.hét

gy.:
Féléves
feladat
konzultáci
ója
szakágank
ént. I.

ea.:
Projektfeladat építési helyszín organizációja.
(vendég előadó bevonása)

13.hét

gy.:
Féléves feladat konzultációja szakáganként. II.

ea., gy:
Projekt feladat záróbeszámoló (csoportonként max. 20 perces záróbeszámoló + 10 perc szakmai értékelés, félévzárás)

14.hét

Az előadás anyagok összevonva kéthetente az előadáson kerülnek bemutatásra.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Számonkérési és értékelési rendszer

A félév során minden hallgató a csoportfeladat bemutatása során legalább egyszer prezentációt készít és ad elő. A félév végére a féléves csoportfeladatról záró összegzést készítenek, amit közösen értékelünk. Az értékelési rendszerben nagy jelentőséggel bír a félév során nyújtott aktivitás.

A félévi munka pontozásos értékelése

A félévközi munkát egyéni és csoport munkaként is értékeljük. Az értékelésnél figyelembe vesszük az egyes előadásokat, illetve a csoport összeteljesítményét. A meghatározott pontértékű csoport feladatokra kapott pontszámot a csoport egyénileg osztja a csoporton belül. Az egyéni prezentációk és az aktivitási pontok egyénekenként külön kerülnek elszámolásra.

Jelenlét:

Az órai jelenlét kötelező. A félévsorán a csoportmunka és a feladatok komplexitása miatt három hiányzás lehetséges, aki háromnál több hiányzást gyűjt össze a féléve megtagadásra kerül.

Aláírás:

Az aláírás megszerzésének, az a feltétele, hogy a hallgató

- a félév során a csoportfeladattól legalább egyszer prezentáljon
- a félév során a hallgató ne hiányozzon 3 alkalomnál többet
- a félévi munkát összefoglaló záró beszámolót a csapat elkészítse és az utolsó órán leadja azt.

Osztályozás:

Félévi egyéni prezentációk:	max. 10 pont / fő
Záró prezentáció:	max. 60 pont / csoport (10 pont/fő)
Záró beszámoló:	max. 60 pont / csoport (10 pont/fő)
Félévi egyéni aktivitás:	max. 10 pont / fő

A féléves előrehaladást a heti gyakorlatok során tartott konzultációk szavatolják. A félév közben és végén záró prezentációt készítenek a csapatok. Továbbá a félév során a hallgatók otthoni az előadásokhoz kötődő tesztek segítségével sajátítják el a szakmai háttéranyagot (moodle). A félévsorán a csapatok pontokat gyűjtenek az egyes feladatkörökben. Otthoni tesztek 50 pont, Félévközi beszámoló 20 pont, Záróbeszámoló 30 pont, Beadott féléves feladat 100 pont. A gyűjtött pontszám alapján a félév végén a hallgatói csapatmunka alapján kerülnek elosztásra a pontszámok. Az összpontszám függvényében a tárgy érdemjegye:

0-50%: elégtelen
51-65%: elégséges
66-75%: közepes
76-85%: jó
86-100%: jeles

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL