

TERVEZŐ ÉPÍTÉSZMÉRNÖK SZAK

NAPPALI TAGOZATOS MESTERKÉPZÉS (MSc)

A mesterképzési szak megnevezése: tervező építésmérnök

Az oklevélben szereplő szakképzettség megnevezése: okleveles tervező építésmérnök

Képzési idő: 3 félév

Az előzményként elfogadott alapszakok megnevezése

A teljes kreditérték beszámításával vehető figyelembe az építésmérnök alapképzési szak.

A bemenethez feltétel nélkül elfogadott alapszak(ok):

– építésmérnök BSc

A bemenethez a megadott feltételekkel elsősorban elfogadott alapszakok:

– főiskolai szintű építésmérnök

– egyetemi szintű építésmérnök

– építőművész BA

A műszaki képzési területen szerzett egyéb alap- vagy mesteroklevéllel jelentkezők esetén a Felvételi Bizottság személyre szabottan, egyéni mérlegelés alapján dönt a felvételtől.

A mesterszakra történő belépés kreditkövetelményei,

az erre vonatkozó konkrét előírások, a hiányzó ismeretek pótlásának biztosítása

A BSc- és főiskolai szintű képzés között hiányzó krediteket a Felvételi Bizottság a szakfelelős tanszékkal közösen az előtanulmányok és az igazolt szakmai gyakorlatok mérlegelése alapján mindenkinek személyre szólóan határozza meg, a *tervező építésmérnök MSc-szak* KKK-jának 11. pontjában (a mesterképzésbe való felvétel feltételei) leírtak figyelembe vételével és betartásával. Ezek teljesítésére a kar az alapképzési palettáról mindenkinek lehetőséget biztosít részképzéses, önköltséges képzés keretében. Természetesen a Felvételi Bizottság által előírt kreditek előzetes egyeztetés alapján, akkreditáció keretében más felsőoktatási intézményben is teljesíthetők. Az előírt kreditek megszerzésére a hallgató az oktatási intézménnyel hallgatói jogviszonyt létesít.

A mesterképzésbe való felvétel feltételei

A kredit megállapításának alapjául szolgáló ismereteknek a felsőoktatási törvényben meghatározott összevetése alapján elismerhető legyen legalább 175 kredit a korábbi tanulmányai szerint az alábbi ismeretkörökből:

– matematika, ábrázoló geometria, műszaki ábrázolás, CAD	legalább	20 kredit
– mikro-és makroökonómia, építési menedzsment, építési jogi ismeretek filozófia; szociológia	legalább	8 kredit
– építészettörténet, művészettörténet, építészetelmélet	legalább	15 kredit
– statika, szilárdságtan, tartószerkezetek, szerkezettervezés	legalább	22 kredit
– épületszerkezetek, építőanyagok, épületgépészet, épületfizika	legalább	34 kredit
– építéskivitelezés, -szervezés, építésgazdaságtan	legalább	10 kredit
– szabadkézi rajz, mintázás-modellezés, tér- és szinkompozíció	legalább	12 kredit
– épülettervezés (elmélet,gyakorlat), településtervezés, komplex tervezés, diplomatervezés	legalább	54 kredit

A mesterképzésbe való felvétel feltétele, hogy a hallgató a felsorolt ismeretkörökből legalább 145 kredittel rendelkezzen. A hiányzó krediteket a mesterfokozat megszerzésére irányuló képzéssel párhuzamosan, a felvételtől számított két féléven belül, a felsőoktatási intézmény tanulmányi és vizsgaszabályzatában meghatározottak szerint kell megszerezni.

A mesterképzési szak képzési célja

A képzés célja olyan okleveles tervező építészmérnökök képzése, akik képesek arra, hogy ellássák az épített környezet alakításának valamennyi építészeti és építési feladatát, képzettségüknek megfelelő elméleti és tudományos tevékenységet folytassanak, ellássák szakterületükön az építésigazgatási és hatósági munkák irányítását. A külön jogszabályokban előírt szakmai gyakorlat után tervezői jogosultságot kapjanak. A képzésben részt vevők képessé válnak a szakra épülő DLA- (egyedi esetekben a PhD-) képzésben való részvételre.

A KÉPZÉS FŐBB TANULMÁNYTERÜLETEI	KREDITPONT	KREDIT%
Természettudományi alapismeretek	6	6,7%
Gazdasági és humán ismeretek	10	11,1%
Szakmai törzsanyag	28	31,1%
Differenciált szakmai ismeretek	41	45,6%
Szabadon választható tárgyak	5	5,5%
ÖSSZESEN	90	100%

A főbb tanulmányterületek tartalma

Természettudományos alapismeretek

Építőanyag-használat, Épületgépészeti ismeretek,

Gazdasági és humán ismeretek

Építészettörténet, Települések kultúrtörténete, A városépítészet története

Szakmai törzsanyag

Komplex tervezés 1, Komplex tervezés 2

Differenciált szakmai anyag

Épületrehabilitáció, Épületfizika és épületenergetika, Diplomamunka, Digitális építészet, Digitális építészeti kollázs, Térkompozíciós gyakorlat

Az ismeretek ellenőrzési rendszere

A tanulmányi kötelezettségeket, teljesítésük formáit, az ismeretellenőrzés rendszerét és formáit, a tanulmányi kötelezettségek elmulasztása esetén annak következményeit, pótlásának módjait és formáit, a vonatkozó jogszabályok, a képesítési és kimeneti követelmények, a Szent István Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar tanulmányi és vizsgaszabályzata, valamint a képzési tervek határozzák meg.

A megszerzett ismeretek ellenőrzési rendszerét a tantervben előírt tantárgyak anyagának különböző formában történő számonkérése alkotja. A tantervben szereplő tárgyakat kollokviummal (V, vizsga) ill. a szemeszter alatti folyamatos számonkérés alapján megállapított évközi gyakorlati jeggyel (F) lehet zárni. A folyamatos számonkérés rendszerében elméleti és gyakorlati zárthelyi dolgozatok, házi feladatok, komplex féléves tervfeladatok, tanulmányok, valamint diplomamunka-készítés szerepel.

Idegen nyelvi követelmények

A mesterfokozat megszerzéséhez bármely olyan élő idegen nyelvből, amelyen az adott szakmának tudományos szakirodalma van, államilag elismert, legalább középfokú (B2) típusú nyelvvizsga vagy ezzel egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél szükséges.

Szakmai gyakorlat

A diplomafeladathoz kapcsolódóan az intézményi tanterv határozza meg.

A diplomamunka

Az egyetemi tanulmányok sikeres befejezésének, illetve az oklevél megszerzésének alapfeltétele a diplomaterv elkészítése és benyújtása.

A hallgató a diplomamunkával igazolja, hogy kellő jártasságot szerzett a tanult ismeretanyag gyakorlati alkalmazásában, képes a mesterfokozattal rendelkező tervező építészmérnök előtt álló feladatok ellátására, és a tananyagon túl jártas a kapcsolódó szakirodalom ismeretében is, képes a szakmai-tudományos kérdések megválaszolásához megfelelő módszerek megválasztására és helyes következtetések levonására.

A diplomaterv elkészítése és megvédése bizonyítja, hogy a hallgató képes konkrét építészeti tervezői feladat megoldására, kutatási tevékenység folytatására és tudományos kérdés vizsgálatára; a szakterületen megszerzett ismereteit a mindennapi gyakorlatban alkalmazni képes.

A diplomamunka formai követelményeire a Szent István Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Karának előírásai vonatkoznak.

A diplomatervet a tanszék által kijelölt bíráló véleményezi, és osztályzatot javasol. Az értékelésnek tartalmaznia kell a bíráló (opponens) véleményét a témáról, a diplomaterv szembeűnő erőnyeit, a főbb hiányosságokat és hibákat. Minden szóveges értékelésben célszerű megfogalmazni a dolgozattal kapcsolatban 1–3 kérdést, amelyre a hallgató a záróvizsga-bizottság előtt válaszol.

A záróvizsgára bocsátás feltételei

- a képesítési követelményekben előírt követelmények teljesítése, a tantervben előírt kreditek megszerzése, azaz a végbi-zonyítvány (abszolutórium) megléte
- az opponens által bírált és elfogadásra javasolt diplomamunka

A záróvizsga részei

- a diplomamunka szabad előadásban történő ismertetése és megvédése
- a tantervben szereplő, az oklevél megszerzéséhez szükséges ismeretek anyagát lefedő, a védésre benyújtott diploma-munkával kapcsolatos komplex jellegű kérdésekből álló szóbeli vizsga

A záróvizsga minősítésének kiszámítása

A záróvizsga eredményének kiszámítása az alábbi képlettel történik:

$$(DM + DMV + ZVTK): 3$$

- DM: a diplomaterv eredménye
- DMV: a diplomaterv védésének eredménye
- ZVTK: a diplomamunkával kapcsolatos komplex kérdésre adott válasz értéke

Az oklevél kiadásának feltételei

- sikeres záróvizsga
- az „Idegen nyelvi követelmények” alatt megadott nyelvvizsga megléte

Az oklevél minősítésének kiszámítása

Az oklevél minősítésének megállapítása az alábbi képlettel történik:

$$(2DM + DMV + ZVTK + KSTA): 5$$

- DM: a diplomaterv eredménye
- DMV: a diplomaterv védésének eredménye
- ZVTK: a diplomamunkával kapcsolatos komplex kérdésre adott válasz értéke
- KSTA: kumulált (összesített) súlyozott tanulmányi átlag

Az oklevél minősítése

- az oklevél minősítése a Szent István Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzatában meghatározottak alapján történik

A képzés eredményeként elvárt általános és szakmai kompetenciák

- A környezeti összefüggések feltárásában megjelenő, szociológiai, pszichológiai, humán, esztétikai, műszaki és gazdasági követelményeket is kielégítő építészeti tervek, felújító építészeti tervek, felújításra szoruló környezetben emelt új léte-sítmények terveinek elkészítése.
- Az épített környezet kutatásban való részvétel illetve építészeti kutatás koordinálása és vezetése, mely során az épület-tervező és kutató építészmérnök képes együttműködni az építészet szakterületét érintő és segítő műszaki illetve társadalomtudományi kutató szakemberekkel.
- Az építésztörténet és -elmélet, valamint a kapcsolódó művészetek, és technológiák a stilsztika felől megközelítve.
- A településtervezés és az épülettervezés kapcsolatának megfelelő ismerete, a környezeti összefüggésekben gondolkodni képes tervezési módszerek széles ismerete.
- Az emberek és az épületek, az épületek és a környezet közötti kapcsolatok ismerete, valamint annak a szükségszerű-ségnek a megértése, hogy az épületeket és a közöttük lévő teret az emberi igényekhez és mértékekhez lehessen igazí-tani.
- A jó környezet tartós fejlesztését biztosító tervezési tudás képessége.
- Az építészmérnöki szakma és az építészmérnökök társadalmon belüli szerepének megértése, a társadalmi igények meg-fogalmazásának képessége különösen a társadalmi tényezőket figyelembe vevő előzetes tervek készítésében.
- A tervezési feladatok elvégzéséhez szükséges írásos dokumentumok megfogalmazásának képessége, a tervezéshez szükséges vizsgálatok elvégzési módszereinek ismerete.
- Az elterjedt szerkezeti anyagok ismerete.
- Az épületszerkezetek, épületfizikai problémák, és az épületek funkciói összefüggéseinek ismerete; az egészséges, kom-fortos, és a környezeti hatások ellen védelmet nyújtó körülmények kialakításához szükséges ismeretek.
- Az épület használói igényeinek kielégítéséhez szükséges tervezési képesség és szakértelem, mely figyelembe veszi a költségtényezők és a jogszabályok alkotta korlátokat is.
- Megfelelő tanulmányi eredmény és felvételi vizsga alapján alkalmasság a DLA és PhD képzésben való részvételre.
- Tradicionális ábrázolási készség; az építészeti rajz, modellezés, prezentáció – mint kommunikációs képesség - birtoklá-sa.
- Alapvető hardver és szoftver ismeretek, számítógép és mérnöki programok kezelése, legalább egy CAD program fel-használói szintű alkalmazása.
- Alapvető kommunikációs ismeretek, beleértve legalább angol nyelven a műszaki dokumentáció megértését is.
- Új technológiák, szerkezetek, termékek megismerésére, megértésére való képesség.

A kiemelkedő képességű hallgatók segítése, a hallgatói kutatómunka, a tehetséggondozás**a képzési folyamatban – eddigi gyakorlat és tervek. A szak hallgatóinak felkészítése a doktori képzésre**

A képzésben részt vevők a tudomány területen belüli feladatok önálló megoldására készülnek fel, és képessé válhatnak a szakra épülő hazai és külföldi PhD- és DLA-képzésben való részvételre. A képzés ideje alatt lehetőség van a nagy hagyományokkal rendelkező TDK-munkában való részvételre, melynek keretében készült dolgozatok a doktori képzés csírájaként szolgálhatnak.

A Szent István Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Karát, illetve jogelődjét évszázados hagyományok jellemzik, melyek során sajátos profilt alakított ki. Célkitűzésünk, hogy a karról kerüljenek ki az ország öregedő épületállományát felújítani képes legjobban képzett építészei, építészmérnökei. Ezért továbbra is jelentős súlyt helyezünk – műszaki, művészeti és gazdasági téren egyaránt – a magas színvonalú tervezés-oktatásra.

A komplex tervezési feladatok és a diplomaterv készítése során a hallgató az általa választott területen önálló feladat készítésével mélyülhet el a szakma egy speciális részében.

Oktatási programunk önmagában biztosítja, hogy a képzésben résztvevő hallgatók tanulmányaik elvégzése után képesek lesznek bekapcsolódni az Európai Unió legtöbb posztgraduális képzésébe.

A képzést kiegészítik a TDK-munkák: a hallgatók mind műszaki, művészeti, gazdasági és környezetvédelmi területen további alkotó jellegű szakmai tevékenységet folytathatnak oktatóik támogatásával-irányításával. Hallgatóink demonstrátorként csatlakozhatnak egy-egy tanszék munkájához. A legkiválóbb hallgatók a szak oktatóinak nemzetközi kapcsolatai és egyéb ösztöndíj lehetőségek révén külföldi részképzésben vehetnek részt.

Budapest, 2016. június

KÖTELEZŐ TANTÁRGYAK (A)

Tan. terület	Kód	Tantárgymegnevezés	E	GY	L	FZ	KR	Előtanulmányi követelmény
Természet-tudományi ismeretek	SGYMALT4012XA	Építőanyag-használat	2	0	0	V	3	nincs
	SGYMMAG4062XA	Épületgépészeti ismeretek	2	0	0	V	3	nincs
Gazdasági és humán ismeretek	SGYMMAG4042XA	Építésztörténet	2	0	0	V	3	nincs
	SGYMTET4052XA	Települések kultúrtörténete	2	0	0	F	3	nincs
	SGYMTET4073XA	A városépítészeti története	2	1	0	F	4	Települések kultúrtörténete
Szakmai törzsanyag	SGYMTET4342XA	Komplex tervezés 1.	0	12	0	F	14	nincs
	SGYMTET4373XA	Komplex tervezés 2.	0	12	0	F	14	Komplex tervezés 1.

KÖTELEZŐEN VÁLASZTANDÓ TANTÁRGYAK (B)

Kód	Tantárgymegnevezés	E	GY	L	FZ	KR	Előtanulmányi követelmény
SGYMMAG4092XA	Épületrehabilitáció	3	0	0	V	3	nincs
SGYMMAG4404XA	Épületfizika és épületenergetika	2	0	0	F	3	Épületgépészeti ismeretek
SGYMTET4384XA	Diplomamunka	0	20	0	F	25	Komplex tervezés 2.
SGYMTET4332XA	Digitális építészet	2	2	0	F	4	nincs
SGYMTET4363XA	Digitális építészeti kollázs	0	2	0	V	3	nincs
SGYMASZ4323XA	Térkompozíciós gyakorlat	0	2	0	F	3	nincs

SZABADON VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK (C)

Csoport	Kód	Tantárgymegnevezés	E	GY	L	FZ	KR	Előtanulmányi követelmény
Szabadon választható 1.	SGYMTET4812XA	Mérnökkommunikáció	2	0	0	F	2	nincs
	SGYMTET4822XA	Urbanisztikai elméletek	2	0	0	F	2	nincs
	SGYMKOM4812XA	Az EU környezetvédelmi szabályozása	2	0	0	F	2	nincs
Szabadon választható 2.	SGYMMAG4814XA	Építészeti látvány	0	0	2	F	3	nincs
	SGYMMAG4824XA	Generatív építészeti modellezés	0	0	2	F	3	nincs
	SGYMTET4834XA	Parametrikus építészet	0	0	2	F	3	nincs

EA: előadás

GY: tantermi gyakorlat

L: laborgyakorlat

FZ: a félévzárás módja (félévközi jegy, vizsgajegy, aláírás)

KR: kreditpont

NAPPALI TERVEZŐ ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAK

		1. félév	2. félév	3. félév		
HETI ÓRASZÁM	1	Települések kultúrtörténete SGYMTET4052XA 2/0/0/F/3	Építészettörténet SGYMMAG4042XA 2/0/0/V/3	Szabodon választható 1. Mérnök-kommunikáció Urbanisztikai elméletek Az EU környezetvédelmi szabályozása 2/0/0/F/2	1	
	2				2	
	3	Építőanyag-használat SGYMALT4012XA 2/0/0/V/3	A városépítészet története SGYMTET4073XA 2/1/0/F/4	Szabodon választható 2. Építészeti látvány Generatív építészeti modellezés Parametrikus építészet 0/0/2/F/3	3	
	4				4	
	5	Épületgépészeti ismeretek SGYMMAG4062XA 2/0/0/V/3			5	
	6				6	
	7	Komplex tervezés 1. SGYMTET4342XA 0/12/0/F/14	Komplex tervezés 2. SGYMTET4373XA 0/12/0/F/14		7	
	8				8	
	9				9	
	10				10	
	11				11	
	12				12	
	13				13	
	14				14	
	15				15	
	16				16	
	17	17				
	18	Térkompozíciós gyakorlat SGYMASZ4323XA 0/2/0/F/3	Épületrehabilitáció SGYMMAG4092XA 3/0/0/V/3		18	
	19				19	
	20	Digitális építészet SGYMTET4332XA 2/2/0/F/4	Épületfizika és épületenergetika SGYMMAG4404XA 2/0/0/F/3	Diplomamunka SGYMTET4384XA 0/20/0/F/25	20	
	21				21	
	22		Digitális építészeti kollázs SGYMTET4363XA 0/2/0/V/3		22	
	23				23	
	24				24	

Kredit	30	30	30	90
Vizsga	2	3	0	5

TANTÁRGYLEÍRÁSOK

A VÁROSÉPÍTÉSZET TÖRTÉNETE

SGYMMAG4073XA

2/1/0/F/4

A város folyamatosan változó térbeli képződmény, amelynek az éppen most látható és érzékelhető állapota magába foglalja a múlt rétegződéseit. A tantárgy célja a régi városok formai-szerkezeti nyelvének ismertetése, vizuális eszközöket adni a hallgatók kezébe (szemébe), hogy a mai tér formájában felismerhessék a múlt formáit, és ezáltal érzékelhessék a város folyamatos fejlődését. A város élhetőségének kérdései és különböző korokban erre adott válaszok ismerete háttér ad ahhoz, hogy a hallgatók a ma felmerülő kérdéseket e történeti anyagok viszonyában értékelhessék.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: Leonardo Benevolo: A város Európa történetében, Atlantisz Könyvkiadó, Budapest, 1994. / Meggyesi Tamás: A városépítés útjai és tévútjai, Budapest, Műszaki Könyvkiadó, 1985. / Meggyesi Tamás: A 20. század urbanisztikájának útvesztői, TERC Kft., Budapest, 2005.

AZ EU KÖRNYEZETVÉDELMI SZABÁLYOZÁSA

SGYMKOM4812XA

2/0/0/F/2

Az Európai Unió környezetvédelmi szabályozásának akcióprogramjai, a hatályos akcióprogram főbb elemei. A horizontális és a vertikális szabályok, az engedélyezési rendszer, a környezeti elemek védelme. Talaj-, levegő-, vízvédelem, hulladékgazdálkodás, kémiai és veszélyes anyagok, éghajlatváltozás és az épített környezet védelme. Az uniós szabályok hatása a magyar rendszerre.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: Bándi Gyula: Környezetjog; Budapest, Osiris Kiadó, 2002. / Környezetvédelmi kiskönyvtár 16.: Előzetes vizsgálat – hatásvizsgálat – IPPC; szerkesztő: Bándi Gyula, Budapest, Complex Kiadó, 2007. / Bándi Gyula, Csapó Orsolya, Kovács-Végh Luca, Stágel Bence és Szilágyi Szilvia: Az Európai Bíróság környezetjogi ítélkezési gyakorlata, Budapest, Szent István Társulat, 2008.

DIGITÁLIS ÉPÍTÉSZET

SGYMTET4332XA

2/2/0/F/4

Az építészeti dokumentációban egyre nagyobb hangsúlyt kap a 3D-s megjelenítés. A kurzusban a hagyományos dokumentáció készítés munkamenetét érintve a hangsúly a modellezésen és a megjelenítésen van. A 3D modellezéssel elérhető építészeti grafikai megjelenítési lehetőségek megismerése, és alkalmazásuk elsajátítása. Cél az egyéni látásmód kiérlelése. Bemutatjuk a CAD program által elérhető különféle megjelenítési lehetőségeket, továbbá az ezek kombinálásával elérhető egyedi grafikák készítését. Megismerjük az egyes megjelenítési lehetőségek alapeseteit és azt, hogyan lehet az egyes beállítási lehetőségek kombinálásával elszakadni a szoftver által felajánlott választási lehetőségektől.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: Dobó-Molnár-Peity-Répás: Valóság - Gondolat - Rajz Építészeti grafika. / Neil Spiller: Digitális építészet ma. Terc, 2009.

DIGITÁLIS ÉPÍTÉSZETI KOLLÁZS

SGYMTET4363XA

0/2/0/V/3

Az építészeti vizualizáció egyre több lehetőséget kínál a láttatásra. A tantárgy célja hogy a vektoros és a bittérképes megjelenítési lehetőségek kezelésében bizonyos jártasságot szerezzenek a hallgatók. A különféle megjelenítések párhuzamos alkalmazásával és ezek ötvöztetével hozzuk létre a digitális kollázst, alapvetően képszerkesztő alkalmazás segítségével. A vektoros ill. CAD állományokat, bittérképes anyagokat és fotókat, együttesen használjuk fel a végeredményhez. Az oktatási anyag elsajátítása vetített képes előadásokkal és számítógépes laborban évközi gyakorlati feladatokkal történik. Osztályzatot a gyakorlati feladatok alapján kapnak a hallgatók.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: Dobó-Molnár-Peity-Répás: Valóság - Gondolat - Rajz Építészeti grafika.

DIPLOMAMUNKA

SGYMTET4384XA

0/20/0/F/25

A tervezés diploma elkészítése révén a hallgató az elkészült diplomatervvvel bizonyítsa a tanulmányai során szerzett szakmai tudását a lehető legkomplexebb módon. Tekintettel a tervező építészmérnök MSc orientáltságára „Tervező Építészmérnök”-ség mint szakmai lét várható feladatait és kihívásait kell szem előtt tartani, a diplomaterv témájának terjedelmének és szakmaiságának megválasztásánál. Tekintettel arra, hogy ez egy megalapított szak melynek indítását kérelmezi egyetemi karunk, így az elvárások hasonlatosak illetve lényegében egyezők a szakot alapítók (és részben már indító más építész karok) szakmai elvárás rendszerével. Ami sajátos ízt ad az az Ybl egyéni oktató gárdája, és az a szerkesztiséget és kivitelezhetőséget mindig is szem előtt tartó praktikus, de ugyanakkor az újat és korszerűt kereső szemlélet mely oktatásunkat áthatja. Tervező Építészmérnök szakon végzett hallgatóink az előírt gyakorlati (praxis) idő elvégzése után tervezői jogosultságért folyamodhatnak a MÉK-nél, továbbá az erre érdemesek doktori képzést kezdenek és végezhetnek az építészet szakterületein.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: -

ÉPÍTÉSZETI LÁTVÁNY

SGYMMAG4814XA

0/0/2/F/3

Elsődleges célok között szerepel a hallgatók figyelmének felkeltése a vizuális kultúra fontosságára, valamint a tájékozódás, eligazodás az építészet eme táguló és fejlődő szegmensében. További cél, a hallgatók vizuális készségének fejlesztése, hiszen a látványtervezés elsajátításának és alkalmazásának alapja a megfelelő érzékenység és érzék vizuális környezetünk iránt.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: Pálóczi Tibor főiskolai tanársegéd: Látványtervezési segédletek. / Dobó-Molnár-Peity-Répás: Valóság Gondolat Rajz , TERC Kft., Budapest, 2004. / Garphisoft és Adobe Reference Book;

ÉPÍTÉSZETTÖRTÉNET

SGYMMAG4042XA

2/0/0/V/3

Az építészettörténet a kortárs építészet szellemi és forma gyökereivel, alkotóival és alkotásaival valamint társadalmi háttérével és relevanciájával foglalkozik. Célja az, hogy a hallgatók kritikus szemmel tekintsenek a kortárs építészetre, le tudják róla hántani a geggeket, fölösleges manirizmust. Mint minden építészettörténet, ez is a vizuális kultúrát fejlesztő tárgy, gyakorlatain egyrészt a

grafikai érzék, másrészt kutatói képességek fejlesztése a cél. Noha a tantárgy alapvetően nemzetközi kitekintésű, a gyakorlatokkal kapcsolatban hazai példákra is támaszkodik, melyek során a hallgatók közeli kapcsolatba kerülnek épületekkel, építetőkkel és építésszel.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: Charles Jencks: The Language of Post-Modern Architecture, The Architecture of the Jumping Universe / Kenneth Frampton: Modern Architecture – A Critical History.

ÉPÍTŐANYAG-HASZNÁLAT

SGYMALT4012XA
2/0/0/V/3

Az „Építőanyagok alkalmazása” című tantárgy célja a korábban megismert építőanyagok elsősorban építészeti szempontból történő felhasználásának és alkalmazhatóságának a megismertetése. A félév folyamán a hallgatók betekintést nyernek az építőanyagok felhasználásával kapcsolatos szabályozásba, megismerik az élettartammal és hibaelemzéssel kapcsolatos legfontosabb szempontokat, lehetőségeket, valamint részletes tájékoztatást kapnak a korszerű építőanyagokról a felhasználás jellegzetes helye szerinti bontásban.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: Balázs György Dr.: Építőanyagok és kémia (műszaki szakkönyv), Műegyetemi Kiadó, 2002. / N.Jackson: Civil engineering materials, 1984. / T. K. Simon: Study Aid 1.1-1.5, 2010.

ÉPÜLETFIZIKA ÉS ÉPÜLETENERGETIKA

SGYMMAG4404XA
2/0/0/F/3

Az „Épületfizika és épületenergetika” című tantárgy a következő témaköröket foglalja össze: Az épületfizika tárgyköre. A hővezetés törvénye, hőtechnikai alapfogalmak. Hőszigetelő rendszerek és anyagok épületfizikai értékelése. Hőhidak. Utólagos hőszigetelési megoldások. Hőterjedés sugárzással. Üvegezett szerkezetek energiamérlege. Hőátvitel nem állandósult (instacioner) állapotban. Hőérzeti méretezés. Benapozás, árnyékmásk szerkesztés. Természetes világítás. Az új épületenergetikai szabályozás (7/2006 (V.24.) TNM rendelet) épületfizikai vonatkozású szabályozási szintjei, és ezek összefüggései. A nedvességvándorlás formái épülethatároló szerkezetekben. Páradiffúzió. Épületfizikai eredetű épületkárok elemzése. Épületek energetikai tanúsítása. Számítógépes épületenergetikai programok bemutatása és gyakorlása számítógépes teremben.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: Dr. Osztrólczyk M.: Épületfizika 1. Hő- és nedvességtechnika. (YMÉK jegyzet). / Baumann M.-Csoknyai T.- Kalmár F. – Magyar Z.- Majoros A. – Osztrólczyk M. – Szalay Zs. – Zöld A.: Épületenergetika. Pécsi Tudományegyetem. 2009.

ÉPÜLETGÉPÉSZETI ISMERETEK

SGYMMAG4062XA
2/0/0/V/3

Az épületgépészeti ismeretek című tantárgy a következő témaköröket foglalja össze és segíti elő az épülettervezés és épületgépészet kapcsolatainak és befolyásának megértését. A tantárgy a BSc oktatás során elsajátított ismeretekre épül, annak a kiegészítése. *Vízellátás témakörben:* Vízhasználat az építészeti tevékenységben. Beszerzési lehetőségek, víz tisztítási eljárások. Fürdő és úszó medencék kialakítása, vízforgató berendezések. Épületek teljes vízellátó rendszerei, hidegvíz, használati meleg víz, berendezési tárgyak szerelvényeikkel. Tűzvédelem. Szennyvízelvezetés. Csapadékvíz elvezetés. Szennyvíztisztítás elvei. Az eddig felsoroltak építészeti hatásai. *Gázellátás témakörben:* A gázellátás, gázhasználat szerepe az épületek energiaellátásában. A használt gázok és tulajdonságai. Épületek gázberendezései, gázkészülékek. Az égési levegő-ellátás és az égéstermék elvezetés rendszerei. Az épületkialakítást alapvetően befolyásoló tényezők, szempontok. Az eddig felsoroltak építészeti hatásai. *Épületek villamos berendezései témakörben:* Az épületek belső villamos ellátásának rendszerei. megoldási lehetőségek. Hálózati egységek elhelyezése, helyigénye. Építési módtól függően alkalmazható szerelési módok. Hálózatvédelem, érintésvédelem. Villámvédelem. Az eddig felsoroltak építészeti hatásai. *Világítástechnika témakörben:* Vizuális környezet és világítás kapcsolata. Világítás és látás jellemzők. A világítással szemben támasztott követelmények. Fényforrások, világítási módok. Az épített tér világítási jellemzői. Természetes és mesterséges világítás kapcsolata. Az eddig felsoroltak építészeti hatásai. *Épületek fűtése, hőellátása:* A fűtőberendezés teljesítménye a méretezési hőszükséglet alapján. Hővesztesség pótlása helyi és központi fűtőberendezéssel. Hőtermelő, konvektív és sugárzó hőleadók. Tüzelőanyagszükséglet. Fűtési hálózat kialakítása, kapcsolata az épülettel. Alternatív energiaforrások. Biztonsági és építészeti előírások. *Légtechnika témakörben:* Különböző funkciójú épületek légtechnikai követelményei. Lég-szennyeződések. Légtechnikai rendszerek (szellőztetés, ködtelenítés, légfűtés, léghűtés, légkondicionálás). Gépházak, légszűrőrendszer kialakítása, elhelyezése. Levegő bevezetés zárt térben, befűvő, és elszívó szerkezetek. Energiatakarékosság lehetőségei. Építészeti-épületszerkezeti kölcsönhatások.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: Épületgépészet a gyakorlatban. Verlag Dashöfer Kiadó. / Épületgépészet 2000 Alapismertetek. Épületgépészet kiadó Kft.

ÉPÜLETREHABILITÁCIÓ

SGYMMAG4092XA
3/0/0/V/3

Régi épületek felújítása, átalakítása épületrehabilitációja. A régi épületek új épületrészekkel történő bővítése. Új épületek történeti környezetbe történő elhelyezésének problémái. Régi épületek hasznosítási lehetőségei. Épületrehabilitáció tervezési kérdéseinek szempontjai, előzetes kutatások, szakvélemények fajtái és tartalmi formai követelményei. A rehabilitációs tervezést megelőző vizsgálatok, levéltári, tervtári anyaggyűjtés. Az integrált örökségvédelmi módszer alkalmazásának bemutatása (INTER SAVE) épület, tömb, településrész, vagy teljes település rehabilitációs tervezésének előkészítéséhez valamint telepszerű beépítések esetén. Felmérési terv készítés korszerű módszerei, homlokzat felmérési és feldolgozási 3D technológiák. Korszerű épületdiagnosztikai vizsgálatok, a falkutatástól a csúcs technológiák alkalmazásáig. Népi és XIX: századi urbanus lakóépületek rehabilitációjának bemutatása hazai és külföldi példák alapján. Ipari és közösségi célú épületek rehabilitációja azok térszerkezetének építészeti átfarmálásával, kiegészítésével. A lakó telepek építészete korszerűsítés, intenzitás, energia tudatosság. A város épített és zöldfelületi területeinek kapcsolata.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: Barabás-Gilyén: Magyar népi építészet. (Mezőgazda Kft. 2004). / Gerő László: Magyar műemléki ABC. (Műszaki Könyvkiadó, 1984). / Merényi Ferenc: A magyar építészet 1867-1967. Műszaki Kiadó, 1969. / Körner Zsuzsa: A telepszerű lakásépítés története Magyarországon 1850-1945. Terc Kft., 2004. / Rihmer Pál: Városok a múltban és jövőben. Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, 1942. / Pogány Frigyes: Terek és utcák művészete. Építésügyi Kiadó, 1954. / Preisich Gábor: Bp. városépítészet története 1-4. Műszaki Kiadó, 1964.

KOMPLEX TERVEZÉS 1.SGYMTET4342XA
0/12/0/F/14

A Komplex tervezés 1. az Építész Msc szak két féléves tervezési gyakorlatának első része. Célja az építészeti tervezés komplex szemléletének elsajátíttatása. A gyakorlaton kisebb középület, ipari épület vagy többlakásos lakóház tervét készítik el a hallgatók. Vizsgálniuk kell a tervezési program társadalmi vonatkozásait, a helyszín történeti, települési kontextusát. El kell sajátítaniuk az analitikus tervezés módszertanát, a forma, funkció, szerkezet összefüggéseit, egységét, a szakági társtervezőkkel való együttműködést. Ennek során a hallgatóknak gyakorolniuk kell az engedélyezési tervdokumentáció készítésének fázisát. A félévet két munkaközi tervbemutató oszttja három részre. Az első bemutatáson a hallgatók a program és helyszín vizsgálatának eredményeiről és az általuk kialakított koncepcióról számolnak be. Ez alapján a második szakaszban építészeti vázlattervet készítenek, melyet vázlattervként a második bemutatáson ismertetnek. Az elfogadott vázlattervet a harmadik szakasz folyamán építési engedélyezési terv szinten dolgozzák fel. Az építészeti munkarészeket mellett az oktatók által kijelölt szakági munkarészeket is el kell készíteniük.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: -

KOMPLEX TERVEZÉS 2.SGYMTET4373XA
0/12/0/F/14

A tantárgy célja közepes méretű épület tervezése során az intellektuális és kreatív folyamatok összehangolása. Hallgatók a Komplex tervezés 1. tantárgy keretében készült épülettervükön dolgoznak tovább. A komplex tervezés 1. tantárgy a tervezés előkészítésére, a különböző relációk, összefüggés-rendszerek, és azokra kidolgozott megoldási lehetőségekre helyezi a hangsúlyt, és a koncepciók alkotókészség elmélyítésére megy rá. A Komplex 2. célja a terv fejlesztő típusú, konstruktív gondolkodás elmélyítése, vagyis az, hogy hallgató a legkorszerűbb technikai szinten legyen képes építészeti gondolatainak leképezésére. A komplexitás úgy értelmezendő, hogy a tervezés mellett a kutatás és fejlesztés együtt van jelen. A komplex tervezés folyamatába beépülő kutatás és fejlesztés tárgyát képező témák a következők: Kísérlet és innováció. Konstrukció és a forma kapcsolata. Új szerkezetek és anyagok. Új nyitott szoftverek. Megújuló energiák.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: Korszerű háló és felületszerkezetekkel foglalkozó tanulmányok. (Kutatási téma) / Korszerű anyagokkal (pl. kompozit), technológiákkal (nano, robotika) foglalkozó tanulmányok. (Kutatási téma) / Megújuló energiákkal foglalkozó szakirodalom.

MÉRNÖKKOMMUNIKÁCIÓSGYMTET4812XA
2/0/0/F/2

A mérnöki szakmagyakorlás döntő része kommunikáció: megbízókkal, hatóságokkal, lakossággal, érdekcsoportokkal, szakemberekkel, politikusokkal, a sajtóval, a tervezői munkacsoporton belül; írásban, szóban, non-verbálisan, rajzban és multimédiásan. A siker kritériumai: az üzenetek hatékony eljuttatása, az együttműködés és a bizalom előmozdítása, valamint a konfliktusok kezelése. A tantárgy célja olyan elméleti és gyakorlati ismeretek, illetve készségek átadása, amelyek segítségével a különböző fejlesztési projekteknél érintett szakemberek sikeresen meg tudnak felelni ezeknek a kihívásoknak, ezáltal szakmai munkájuk eredményessége nagyságrendileg javulhat. A tárgy interaktív előadások, valamint egy otthoni beszámoló feladat elvégzésével, illetve egy félév közti ellenőrző ZH sikeres megírásával teljesíthető. A tantermi foglalkozások látogatása és jegyzetelése elengedhetetlen. A foglalkozások egy részét rangos vendégelőadók tartják. A vonatkozó szakirodalomra az ajánlásokat a hallgatók a félév során kapják meg.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: Bálványos Huba Sánta László: Vizuális kultúra I. Vizuális megismerés, vizuális kommunikáció, Balassi Kiadó, Bp.1998. / Milo O. Frank: Értekezlet, megbeszélés röviden és eredményesen, Bagolyvár Könyvkiadó, 1996. / Milo O. Frank: Hogyan érveljünk röviden és hatásosan, Bagolyvár Könyvkiadó, 1994.

PARAMETRIKUS ÉPÍTÉSZETSGYMTET4834XA
0/0/2/F/3

A tantárgy célja bevezetni hallgatókat a parametrikus építészet alapfogalmaiba, illetve a mögötte értelmezhető új geometriába, és nyelvhasználatba. A kurzus ismeretanyaga több részből áll, van egy építészet-elméleti része, vannak a kutatások eredményeként létrejött ismeretek, és van a nyelvhasználat és az azt lehetővé tevő technika. Hallgatók félév folyamán három kutatási feladatot kapnak. A félév teljesítésének feltétele e három tanulmány elkészítése, illetve a félévközi két zárthelyi feladat eredményes teljesítése.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: Marcos Novac: Liquid Architectures in Cyberspace 1991. / In: Michael Benedikt által szerkesztett esszégyűjtemény, a Cyberspace: First Steps. / Manual De Landa: Deleuse the Use of the Genetic Algorithm 2001 AD. / Calculus-Based Form: An Interview with Greg Lynn 2003 AD. / Neil Spiller: Digitális építészet ma, Terc 2009.

TELEPÜLÉSEK KULTÚRTÖRTÉNETESGYMMAG4052XA
2/0/0/F/3

E tárgy a formatani/szerkezeti indíttatású BSc építészettörténet oktatást kultúrtörténeti megközelítéssel süvegei meg. Benne futnak össze a szálak a forma-történet és szellem-történet között a település és építészet területén. Egy félévben sűríti az építészettörténet kapcsolatait a civilizációk különböző aspektusaival, az építészet kapcsolatait vallással, filozófiával, más művészetekkel. Célja továbbá hogy az elsősorban nyugati építészettörténet-oktatást kibővítsé más kultúrkörök építészetével illetve azok világképpel való kapcsolataival. Témái között szerepel: építészet/városépítés és kozmosz (kozmicizálás, teremtés, világkép-reprodukció); az építészettörténet meta-historikus meghatározói; összehasonlító építészettörténet civilizációk között; civilizációk kölcsönhatása az építészettörténet során; városok, mint esettanulmányok; modernitás és modernizmus; a modernizmus, mint elő-globalizáció; globalizáció és építészet; kortárs zűrzavar és a letisztulás lehetőségei. Célja, az hogy szélesebb összefüggésben mutassa be az emberiség urbanisztikájának és építészetének egy-egy jellemző állomását.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: Szily Imre Balázs: Történelmi városrészek revitalizációja. YMMF-9711. Főiskolai jegyzet. / Meggyesi Tamás: Magyarország hagyományos lakókörnyezeti kultúrájának tipológiája, Budapest, 1986 / Lukovich Tamás: A posztmodern kor városépítészetének kihívásai, Szószabó Stúdió, Budakalász, 1997.

TÉRKOMPOZÍCIÓS GYAKORLATSGYMASZ4323XA
0/2/0/F/3

A Térkompozíciós gyakorlat című tantárgy célja az építészeti téralakítás aspektusainak feltárása, a kreatív téralakítás fejlesztése. A tárgy keretében a hallgatók a konzulensek segítségével három tematikus, a téralakítás egy-egy sajátosságát vizsgáló feladatot készítenek el. A gyakorlat feladatismertetésből, konzultációból és az elkészült munkák ismertetéséből és értékeléséből áll. A feladat ismertetését ki kell egészítse egy, a hallgatók orientálását segítő, inspirációs előadás. Ez történhet az egész évfolyam számára azonos módon. A konzultációk és értékelések azonban a gyakorlati csoportokban történnek.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: -

URBANISZTIKAI ELMÉLETEK

SGYMTET4822XA

2/0/0/F/2

A tárgy célja, hogy a hallgatókat komplex módon megismertesse a kortárs urbanisztika hagyományaival, illetve elméleteivel, azon belül is elsősorban a viselkedéstudományokat alkalmazó, ún. reagáló városépítészet legfontosabb elméleti és gyakorlati eredményeivel, beleértve természetesen a nemzetközi kitekintést. A fenntartható fejlődés, az emberi tényező, a társadalmi érzékenység, a kulturális kontextus, valamint a piacgazdaság szempontjai szemléleti bázisként szolgálnak az egyes témakörök tárgyalása során. A szemléletformáláson túl a hallgatók új ismereteket is szereznek, amelyeket egyebek között tervezési gyakorlatok során is hasznosítani tudnak. A tárgy programja illusztrált előadások, gyakorlati szeminárium, valamint félév végi írásbeli beszámoló segítségével teljesíthető.

Kötelező, illetve ajánlott irodalom: Csontos János, Lukovich Tamás (szerk.): Urbanisztika 2000, Akadémia Kiadó Bp.1999. / Lukovich Tamás: A posztmodern kor városépítészetének kihívásai, Pallas Stúdió Budapest, 2001. / Dr. Csizmadia Sándor: Mondializáció és globalizáció (jegyzet), Számalk, Bp. 1998. / Saskia Sassen: Elveszített kontroll?, Helikon kiadó, Bp. 2000.

A TÁJÉKOZTATÓ AKTUÁLIS VÁLTOZATA AZ ALÁBBI CÍMEN IS ELÉRHETŐ:

<http://www.ybl.hu> „Képzéseink/Tanulmányi tájékoztatók ” menüpont