

ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAK

(BSc) ALAPKÉPZÉS

Az alapképzési szak megnevezése: építészmérnök

Az oklevélben szereplő szakképzettség megnevezése: építészmérnök

A specializáció megnevezése:

- építész specializáció
- településtervezés specializáció
- tűz- és katasztrófavédelmi specializáció

Képzési idő: 8 félév

A szak képzési célja:

Felkészült, nyelvtudással rendelkező, alapidomás építészmérnökök képzése, akik alkalmasak magasépítési, fenntartási és üzemeltetési, vállalkozási és szakhatósági feladatok ellátására, a képzési specializációknak megfelelő témájú, irányítás melletti tervezési feladatok elvégzésére.

Az alapképzés birtokában az építészmérnökök az elvégzett specializációnak megfelelően képesek:

- az oklevél megszerzése után bármely felsorolt tevékenység területén, irányítás mellett részfeladatok megoldására
- megfelelő szakmai gyakorlat után bármely szokványos építészeti feladat önálló megoldására
- a szakmagyakorlás jogosítványainak (szakértői, műszaki ellenőri, vállalkozói stb.) megszerzésére

A KÉPZÉS FŐBB TANULMÁNYI TERÜLETEI	KREDITPONT	KREDIT%
Természettudományi alapismeretek (30-54 kredit)	37	15,41%
Gazdasági és humán ismeretek (23-38 kredit)	24	10%
Szakmai törzsanyag (92-129 kredit)	92	38,34%
Differenciált szakmai ismeretek (min. 46 kredit, + diplomamunka 15 kredit)	75	31,25%
Szabadon választható tárgyak (12 kredit)	12	5%
ÖSSZESEN	240	100%

A főbb tanulmányterületek tartalma

Természettudományos alapismeretek

Ábrázoló geometria, Építészeti ábrázolás, Matematika, Mechanika, Műszaki informatika

Gazdasági és humán ismeretek

Építészettörténet, Jogi ismeretek, Közgazdaságtan, Szociológia

Szakmai törzsanyag

Építési technológia, Építészeti geodézia, Építészeti rajz, Építésszervezés, Építőanyagok, Épületfizika, Épületgépészet, Épületszerkezetek, Épülettervezés, Fa- és acélszerkezetek, Geodézia mérőgyakorlat, Település- és városépítés, Vasbeton szerkezetek

A fentiekben túl elvárás az alapvető informatikai alkalmazási ismeretek, középfokú nyelvvizsga, 3 félév testnevelés, 6 hét kötelező termelési gyakorlat, továbbá a munka- és tűzvédelmi vizsga megléte.

Differenciált szakmai anyag (Differenciált szakmai ismeretek és Szabadon választható tárgyak)

Részletes szakmai ismeretek és mérnöki készségek megszerzését biztosító tananyag a 3 specializáció valamelyikén. Specializációként 87 kreditet képvisel a differenciált szakmai anyag (differenciált szakmai ismeretek tárgyai, valamint a szabadon választható tárgyak és a specializáció szerinti diplomamunka). Ez a speciális blokk szükséges ahhoz, hogy a hallgatók szakképzettséget és a specializációnak megfelelő jogosultságokat szerezhessenek.

Az ismeretek ellenőrzési rendszere

Az ismeretek ellenőrzési rendszere a tantervben előírt (részben egymásra épülő, részben független) tantárgyak tananyagának folyamatos számonkéréséből (zárthelyi írása, félévközi munkával megszerzhető jegyek), vizsgák letételéből, tervezési feladatok (házi feladatok, féléves tervek) elkészítéséből, szakmai gyakorlat elvégzéséből, diplomamunka elkészítéséből, valamint a záróvizsgából tevődik össze.

A nyelvi képzés rendszere

Az idegen-nyelvi képzés céljai:

- az általános idegen-nyelvi képzés biztosítása a „B2 komplex” típusú állami nyelvvizsga letételi feltételeinek megteremtéséhez
- az építészmérnöki szakmai idegen-nyelvi készségek fejlesztése

Az *Idegen nyelv* szabadon választható tantárgy, kreditpont jár érte. A hallgatók heti 2 órás nyelvoktatás keretében angol vagy német nyelvet választhatnak. A csoportbeosztás nyelvi szintfelmérő alapján történik. A külföldi részképzés ideje alatt az idegen nyelven hallgatott (és sikeres vizsgával zárt) tárgyakat is beszámítjuk.

A testnevelési képzés rendszere

A testnevelés képzés célja: a hallgatók fizikai erőnlétüknek és állóképességüknek a javítása. A *Testnevelés* kötelezően választandó kritériumtantárgy, kreditpont nem jár érte. Az abszolutórium megszerzésének feltétele az aláírással igazolt három félév teljesítése. A tantárgy látogatása alóli felmentést csak az egyesületben aktívan sportolók kaphatnak.

Szakmai gyakorlat

Mindegyik specializáción kötelező jelleggel teljesítendő a *Geodézia mérőgyakorlat* (5 nap) és a *Szakmai gyakorlat* (6 hét).

Specializációválasztás

A specializációválasztásban való sikeres részvétel szükséges ahhoz, hogy a hallgató a differenciált szakmai ismeretek közé tartozó tárgyakat hallgathasson. A specializációválasztás a 4. félév után történik.

A specializációválasztás előfeltétele minden specializáció esetében legalább 4 aktív félév megléte, valamint az *Épülettervezés IV.* és *Épületszerkezetek IV.* tárgyak teljesítése.

A diplomamunka

A diplomamunka olyan, konkrét szakterületen adódó építészmérnöki feladat megoldása vagy kutatási feladat kidolgozása, amely a hallgató tanulmányai során megszerzett ismereteire támaszkodva, a helyszín és – kiegészítő szakirodalmak tanulmányozásával – a belső konzulensek irányításával – egy félév alatt elkészíthető. A jelölt a diplomamunkával igazolja, hogy kellő jártasságot szerzett a tanult ismeretanyag gyakorlati alkalmazásában, képes az építészmérnök feladatainak elvégzésére és a tananyagon túl jártas egyéb szakirodalomban is, amelyet értékteremtő módon képes alkalmazni. Formai követelmények: a diplomamunka terjedelme a dolgozat készítése esetén 50–70 oldal és a rajzi munkarészek, diplomaterv készítése esetén önálló tervek kiegészítő szakági tervekkel, számításokkal, műleírásokkal.

A diplomamunka témája elsősorban tervezés, szorosan kapcsolódva a specializáció tárgyaihoz.

A záróvizsgára bocsátás feltételei

- az abszolutórium (végbizonyítvány) megszerzése
- az Építészmérnöki Intézet által gondozott diploma-előkészítő zsűriken való részvétel, és az ottani, valamint a konzulensi vélemények felhasználásával a diplomahirdetményben meghatározott tervezési feladatok elkészítése (ennek részletezettsége és tartalma specializációként kerül meghatározásra)
- a meghirdetett határidőre elkészített és beadott diplomaterv, melyet a specializációt gondozó intézet által felállított bizottság véleményez, értékkel és dönt a védésre bocsátásról

A záróvizsga részei

- a diplomaterv megvédése
- komplex kérdések az építészmérnöki törzsanyagból
- komplex kérdések a specializációnak megfelelő fő témakörből, a specializáció specifikumai szerint

A záróvizsga minősítésének kiszámítása

A záróvizsga eredményének kiszámítása az alábbi képlettel történik:

(3DM + ZVTK + ZVSZK): 5

- DM: a diplomaterv és védésének eredménye
- ZVTK: a komplex építészmérnöki törzsanyag kérdésre adott válasz értéke
- ZVSZK: a komplex specializációnak megfelelő speciális kérdésre adott válasz értéke

Az oklevél kiadásának feltételei

- sikeres záróvizsga
- egy idegen nyelvből államilag elismert, „B2 komplex” típusú vagy azzal egyenértékű nyelvvizsga meglétét bizonyító okirat bemutatása

Az oklevél minősítés kiszámításának módja

Az oklevél minősítésének megállapítása az alábbi képlettel történik:

(2ZV + KSTA): 3

- ZV: a záróvizsga minősítése
- KSTA: kumulált (összesített) súlyozott tanulmányi átlag

Az oklevél minősítése

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

Elvárt mérnöki kompetenciák

- Építési műszaki dokumentáció készítése, a vonatkozó ábrázolási szabályok és szabványok ismerete.
- Tradicionális ábrázolási készség, az építészeti rajz, modellezés, prezentáció – mint kommunális képesség – birtoklása.
- Alapvető hardver és szoftver ismeretek, számítógép és mérnöki programok kezelése.
- Legalább egy CAD (építészeti tervezést segítő komplex számítógépes) program felhasználói szintű alkalmazása.
- Az építészettörténet, az építészeti elméletek, a társművészetek és a kortárs építészet megjelenési formáinak ismertetése.
- A tervezői szemléletmód és az építészeti tervezés menetének, problematikájának ismerete, legyen szakirányú képesítésének megfelelően felkészült és kreatív partnere a tervezőknek, valamint tervezési ismeretei feleljenek meg a mesterképzésben való részvétel feltételeinek.
- Az épületszerkezetek és épületfizikai problémák, és az épületek funkciói összefüggéseinek ismerete, hogy azokban egészséges, komfortos, és a környezeti hatások ellen védelmet nyújtó körülményeket tudjon teremteni.
- A széles körben használatos épületszerkezetek alkalmazhatósági területeinek és műszaki teljesítményeinek ismerete, melyek birtokában képes a szerkezetek időállóságára, gazdaságosságára és fenntartási igényeire is tekintettel alapvető döntéseket meghozni.
- Képesség kisebb léptékű magasépítési tartószerkezet (ide értve statikailag határozott és határozatlan szerkezeteket is) önálló erőtanú és kiviteli tervezésére kézi és számítógépes módszerekkel egyaránt, a hatályos szabványok szerint.
- Alapvető tartószerkezet-típusok, szerkezeti anyagok ismerete és felismerése, jártasság ezek modellezésében.
- Építési műszaki tervdokumentáció biztos olvasása és értelmezése, beleértve, hogy az adott épület a funkcióknak megfelel-e, a tartószerkezete a várható mechanikai igénybevételeknek ellenáll-e, a választott épületszerkezetek eleget tesznek-e a tőlük elvárható és a szabályozásban előírt követelményeknek, valamint esztétikusan illeszkednek-e a környezetébe.
- A településfejlődés fő történeti folyamatainak és a településfejlesztés alapvető környezetalakítási, társadalmi és gazdasági feladatainak ismerete, a településépítészeti tervezés alapvető készségeinek birtoklása, alapszintű jártasság a hivatalos településrendezési eszközök kidolgozásában és társadalmi egyeztetésében, a kapcsolódó legfontosabb jogszabályok és építéshatósági eljárások ismerete.
- Az építési tevékenységhez kapcsolódó feladatok szakma szerinti megoszlásának ismerete, együttműködési készség a tervezési (társtervezők) és kivitelezési folyamat szereplőiből álló munkacsoportokkal.
- A beruházási folyamat teljes vertikumának ismerete, annak bármelyik elemében való együttműködési készség.
- Az épületmegvalósítási folyamatok tervezéséhez, szervezéséhez, irányításához, követéséhez és ellenőrzéséhez szükséges műszaki-, gazdasági-, minőségügyi, jogi ismeretek együttes alkalmazása.
- A létesítmény-gazdálkodáshoz, -fenntartáshoz, az épületállomány üzemeltetéséhez szükséges műszaki, gazdasági, szervezési ismeretek alkalmazása.
- Alapvető kommunikációs ismeretek, beleértve legalább egy idegen nyelven a műszaki dokumentáció megértését is.
- Új technológiák, szerkezetek, termékek megismerésére, megértésére való képesség.
- Sikeres felvételi vizsga után részvétel az MSc-képzésben.

Budapest, 2016. június

KÖTELEZŐ TANTÁRGYAK (A)

Tanul.terület	Kód	Tantárgymegnevezés	E	GY	L	FZ	KR	Előtanulmányi követelmény
Természet- tudományi ismeretek	SGYMASZ214XXX	Ábrázoló geometria I.	1	2	0	V	4	nincs
	SGYMASZ205XXX	Ábrázoló geometria II.	1	2	0	V	3	Ábrázoló geometria I.
	SGYMMAG2010XA	Építészeti ábrázolás	0	2	0	F	3	nincs
	SGYMMAT201XXX	Matematika I.	3	3	0	V	6	nincs
	SGYMMET2001XA	Mechanika I. (Statika)	2	3	0	V	5	Matematika I.
	SGYMMET202XXX	Mechanika II. (Szilárdságtan)	2	3	0	V	5	Mechanika I. (Statika)
	SGYMMET2013XA	Mechanika III. (Tartók statikája)	2	3	0	V	5	Mechanika II. (Szilárdságtan)
	SGYMASZ2031XA	Műszaki informatika II. (CAD I.)	0	0	3	F	3	nincs
SGYMASZ2032XA	Műszaki informatika III. (CAD II.)	0	0	2	F	3	Műszaki informatika II. (CAD I.)	
Gazdasági és humán ismeretek	SGYMMAG212XXX	Építészettörténet I.	2	1	0	V	4	Építészeti ábrázolás
	SGYMMAG213XXX	Építészettörténet II.	2	2	0	V	4	Építészettörténet I.
	SGYMMAG2024XA	Építészettörténet III.	2	1	0	V	4	Építészettörténet II.
	SGYMMAG215XXX	Építészettörténet IV. (Magyar örökségvédelem)	2	1	0	V	3	Építészettörténet II.
	SGYMMEN2301XA	Jogi ismeretek	3	0	0	F	3	Közgazdaságtan
	SGYMMEN2013XA	Közgazdaságtan	3	0	0	V	3	nincs
	SGYMMEN2156XA	Szociológia	2	0	0	F	3	Épülettervezés V.
	SGYMMEN209XXX	Építési technológia I.	1	2	0	V	3	Építésszervezés I.
Szakmai törzsanyag	SGYMALT217XXX	Építészeti geodézia	1	0	2	V	3	nincs
	SGYMASZ3031XA	Építészeti rajz I.	0	2	0	F	3	nincs
	SGYMASZ207XXX	Építészeti rajz II.	0	2	0	F	3	Építészeti rajz I.
	SGYMASZ3130XA	Építészeti rajz III.	0	2	0	F	3	Építészeti rajz II.
	SGYMMEN207XXX	Építésszervezés I.	1	2	0	F	3	Építőanyagok és kémia, Épületszerkezetek I.
	SGYMMEN208XXX	Építésszervezés II.	1	2	0	V	3	Építésszervezés I.
	SGYMALT2012XA	Építőanyagok és kémia	2	0	2	V	4	nincs
	SGYMALT2023XA	Építőanyagok és termékek	1	0	2	V	4	Építőanyagok és kémia
	SGYMMAG3401XA	Épületfizika I.	2	0	0	V	3	Épületszerkezetek II.
	SGYMMAG3402XA	Épületfizika II.	2	0	0	F	3	Épületfizika I., Épületszerkezetek II.
	SGYMMAG211XXX	Épületgépészet	2	1	0	V	3	Épületfizika I., Épületszerkezetek III.
	SGYMMAG2021XA	Épületszerkezetek I.	2	2	0	V	5	nincs
	SGYMMAG205XXX	Épületszerkezetek II.	3	2	0	V	5	Épületszerkezetek I.
	SGYMMAG2014XA	Épületszerkezetek III.	2	2	0	F	6	Épületszerkezetek II.
	SGYMMAG207XXX	Épületszerkezetek IV.	2	2	0	V	4	Épületszerkezetek III.
	SGYMTET2011XA	Épülettervezés I.	1	3	0	F	5	nincs
	SGYMTET203XXX	Épülettervezés II.	2	1	0	F	3	Épülettervezés I., Épületszerkezetek I.
	SGYMTET2033XA	Épülettervezés III.	2	2	0	F	5	Épülettervezés II., Épületszerkezetek II.
	SGYMTET2044XA	Épülettervezés IV.	2	3	0	F	5	Épülettervezés III., Épületszerkezetek III.
	SGYMMET206XXX	Fa- és acélszerkezetek I.	2	2	0	V	5	Mechanika III. (Tartók statikája)
	SGYMALT928XXX	Geodézia mérőgyakorlat		5 nap		F	3	Építészeti geodézia
	SGYMTET2201XA	Település- és városépítés	3	0	0	F	3	Építészettörténet II., Épülettervezés IV.
	SGYMMET205XXX	Vasbeton szerkezetek I.	2	2	0	V	5	Mechanika II. (Szilárdságtan), Építőanyagok és kémia
	Kritérium- tantárgyak	SGYMMAG229XXX	Szakmai gyakorlat I.		6 hét		A	0
SGYMTES201XXX		Testnevelés I.	0	1	0	A	0	nincs
SGYMTES202XXX		Testnevelés II.	0	1	0	A	0	Testnevelés I.
SGYMTES203XXX		Testnevelés III.	0	1	0	A	0	Testnevelés II.

EA: előadás

GY: tantermi gyakorlat

L: laborgyakorlat

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

KR: kreditpont

KÖTELEZŐEN VÁLASZTANDÓ TANTÁRGYAK (B)

Specializáció	Kód	Tantárgynevezés	E	GY	L	FZ	KR	Előtanulmányi követelmény
ÉPÍTÉS	SGYMMEN232XXX	Építési technológia II.	1	2	0	V	3	Építési technológia I.
	SGYMTET2366XA	Építészetelmélet	3	0	0	V	4	Épülettervezés V.
	SGYMTET2399XA	Építészeti pályázati gyakorlat (alkotóhét)	0	2	0	F	4	Épülettervezés VI.
	SGYMMAG208XXX	Épületszerkezetek V. (Történeti szerkezetek)	2	2	0	V	4	Épületszerkezetek III.
	SGYMMAG2316XA	Épületszerkezetek VI.	2	2	0	F	4	Épületszerkezetek IV.
	SGYMTET206XXX	Épülettervezés V.	2	2	0	V	4	Épülettervezés IV.
	SGYMTET242XXX	Épülettervezés VI.	2	3	0	F	5	Épülettervezés V.
	SGYMTET2307XA	Épülettervezés VII.	0	3	3	F	7	Épülettervezés VI.
	SGYMKOM255XXX	Geotechnika 0.	2	2	0	V	3	Fa- és acélszerkezetek I., Vasbeton szerkezetek I.
	SGYMTET245XXX	Komplex tervezés	0	0	6	F	6	Épülettervezés V.
	SGYMTET2101XA	Lakásépítés, lakásgazdálkodás	2	0	0	V	3	Település- és városépítés
	SGYMTET2409XA	Szakirányú diplomamunka (építész specializáció)	0	10	0	F	15	Komplex tervezés, 200 teljesített kredit
	SGYMASZ210XXX	Szintan	0	2	0	F	3	Építészeti rajz III.
	SGYMTET2371XA	Terület- és regionális tervezés, - fejlesztés	2	0	0	F	3	Település- és városépítés
	SGYMTET0112XA	Épülettervezési gyakorlatok	0	2	0	F	4	Épülettervezés V., Komplex tervezés
SGYMMAG233XXX	Vizuális kommunikáció	2	1	0	V	3	Épülettervezés VI.	

Specializáció	Kód	Tantárgynevezés	E	GY	L	FZ	KR	Előtanulmányi követelmény
TELEPÜLÉSTERVEZÉS	SGYMALT212XXX	A térinformatika alapjai	1	0	2	F	3	nincs
	SGYMMAG208XXX	Épületszerkezetek V. (Történeti szerkezetek)	2	2	0	V	4	Épületszerkezetek III.
	SGYMTET206XXX	Épülettervezés V.	2	2	0	V	4	Épülettervezés IV.
	SGYMKOM255XXX	Geotechnika 0.	2	2	0	V	3	Fa- és acélszerkezetek I., Vasbeton szerkezetek I.
	SGYMTET2401XA	Ingatlan-gazdálkodás	0	2	0	F	4	Településműködtetés
	SGYMTET2318XA	Komplex projekt (településrendezés)	0	6	0	F	6	Településtervezés II.
	SGYMKOM2446XA	Közlekedésépítés III. (Városi közlekedés)	2	1	0	F	3	Település – és városépítés
	SGYMTET2101XA	Lakásépítés, lakásgazdálkodás	2	0	0	V	3	Település- és városépítés, Településműködtetés
	SGYMTET2359XA	Szakirányú diplomamunka (településtervezés specializáció)	0	10	0	F	15	Komplex projekt (településrendezés), 200 teljesített kredit
	SGYMTET231XXX	Táj- és településföldrajz (ökológia)	1	2	0	F	3	Település- és városépítés
	SGYMKOM2517XA	Települési közművek I.	2	1	0	V	3	nincs
	SGYMKOM2527XA	Települési közművek II.	1	2	0	V	3	Települési közművek I.
	SGYMTET2349XA	Településigazgatás	2	0	0	V	4	Jogi ismeretek, Település- és városépítés
	SGYMTET2338XA	Településműködtetés	0	3	0	F	4	Település- és városépítés
	SGYMTET232XXX	Településtervezés I.	2	1	0	F	3	Épülettervezés IV.
	SGYMTET233XXX	Településtervezés II.	2	1	0	V	4	Településtervezés I.
	SGYMTET2371XA	Terület- és regionális tervezés, - fejlesztés	2	0	0	F	3	Település- és városépítés
	SGYMTET2301XA	Zöldterület-fenntartás és -gazdálkodás	0	2	0	F	3	Táj- és településföldrajz (ökológia)

KÖTELEZŐEN VÁLASZTANDÓ TANTÁRGYAK (B)

Specializáció	Kód	Tantárgymegnevezés	E	GY	L	FZ	KR	Előtanulmányi követelmény
TŰZ- ÉS KATASZTRÓFAVÉDELMI	SGYMTUB2367XA	A létesítés és használat tűzvédelme I.	4	2	0	V	6	Tűzvédelmi kémia
	SGYMTUB2447XA	A létesítés és használat tűzvédelme III.	1	1	0	F	2	Tartószerkezetek tűzvédelme (A létesítés és használat tűzvédelme II.)
	SGYMTUB238XXX	Égés- és oltásmélet I.	2	0	1	V	3	nincs
	SGYMTUB239XXX	Égés- és oltásmélet II.	1	0	2	V	3	Égés- és oltásmélet I.
	SGYMTUB2588XA	Égés- és oltásmélet III.	2	2	0	V	4	Égés- és oltásmélet II.
	SGYMTET2435XA	Építettervezés V. (EA)	2	0	0	F	2	Építettervezés IV.
	SGYMTUB2488XA	Mentésegészségügy	0	2	0	F	1	Tűzvédelmi kémia
	SGYMTUB2499XA	Szakirányú diplomamunka (tűz- és katasztrófavédelmi specializáció)	0	10	0	F	15	A létesítés és használat tűzvédelme III., 200 teljesített kredit
	SGYMTUB2536XA	Szakirányú mérőgyakorlat I. (ÉSZ tűz- és katasztrófavédelmi specializáció)	0	0	3	F	3	Tűzvédelmi kémia, Égés és oltásmélet I.
	SGYMTUB2376XA	Tartószerkezetek tűzvédelme (A létesítés és használat tűzvédelme II.)	2	1	0	V	3	Mechanika I. (Statika)
	SGYMTUB2427XA	Tűzkockázat-elemzés	1	1	0	F	2	Égés- és oltásmélet II.
	SGYMTUB2437XA	Tűzoltás, kárelhárítás	1	3	0	F	4	Tűzvédelmi kémia
	SGYMTUB2407XA	Tűzvédelmi berendezések tervezése I.	3	0	0	V	3	Égés- és oltásmélet I.
	SGYMTUB2468XA	Tűzvédelmi berendezések tervezése II.	0	3	0	F	3	Tűzvédelmi berendezések tervezése I.
	SGYMTUB2345XA	Tűzvédelmi fizika	3	0	0	F	3	nincs
	SGYMTUB2479XA	Tűzvédelmi igazgatás	1	1	0	F	2	A létesítés és használat tűzvédelme I.
	SGYMTUB2325XA	Tűzvédelmi kémia	1	2	0	V	3	nincs
	SGYMTUB2417XA	Tűzvizsgálattan	1	1	0	F	2	nincs
	SGYMTUB2336XA	Veszélyes anyagok és ipari katasztrófák I.	1	3	0	V	4	nincs
	SGYMTUB2547XA	Veszélyes anyagok és ipari katasztrófák III. (ÉSZ)	1	2	0	V	3	Veszélyes anyagok és kárelhárításuk II.
SGYMTUB2386XA	Veszélyes anyagok és kárelhárításuk II.	1	2	0	V	4	Veszélyes anyagok és ipari katasztrófák I.	

SZABADON VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK (C)

Kód	Tantárgyneve	E	GY	L	FZ	KR	Előtanulmányi követelmény
SGYMTUB2317XA	A katasztrófavédelem alapjai	2	1	0	V	3	nincs
SGYMMET204XXX	A méretezés alapjai	1	1	0	F	2	nincs
SGYMTUB295XXX	A tűzvédelem alapjai	1	1	0	F	3	nincs
SGYMMAG284XXX	Akadálymentes építészet	1	0	0	F	2	nincs
SGYMTET289XXX	Alkalmazott CAD-modellezés az építészetben	0	0	2	F	2	nincs
SGYMLEK2817XA	Angol általános nyelv 1.	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK2827XA	Angol általános nyelv 2.	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK2897XA	Angol építőipari szaknyelv 1. (középfaladó)	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK2907XA	Angol építőipari szaknyelv 2. (középfaladó)	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK2877XA	Angol társalgás felsőfokon 1.	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK2887XA	Angol üzleti nyelv (középfaladó)	0	2	0	F	2	nincs
SGYMMEN2001XA	Átmeneti építészet	0	2	0	F	3	nincs
SGYMTET290XXX	Digitális építészeti kollázs	1	0	1	F	2	nincs
SGYMLEK281XXX	Discover Ancient Civilizations	0	0	2	V	2	Középf. nyelvtudás (rövid interjú az any. lektorral)
SGYMALT294XXX	Építészeti fotogrammetria	2	0	0	F	3	nincs
SGYMMAG287XXX	Építészeti kiadvány	0	2	0	F	2	nincs
SGYMMAG285XXX	Építészeti látvány	0	2	0	F	2	nincs
SGYMALT281XXX	Építőanyagok III.	1	0	1	F	2	nincs
SGYMASZ282XXX	Építők geometriája	2	0	0	F	3	nincs
SGYMTET2827XA	Épületek modellezése és fotózása	0	2	0	F	2	nincs
SGYMMAG282XXX	Épületszerkezetek tervezése	2	0	0	F	2	nincs
SGYMTAN201XXX	Erasmus-félév	0	0	0	A	0	nincs
SGYMMEN281XXX	Ergonómia	2	0	0	F	3	nincs
SGYMLEK2857XA	Felkészítő angol B2 nyelvvizsgára 1.	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK2867XA	Felkészítő angol B2 nyelvvizsgára 2.	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK2858XA	Felkészítő német B2 nyelvvizsgára 1.	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK2868XA	Felkészítő német B2 nyelvvizsgára 2.	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK2837XA	Felzárkóztató angol B2 nyelvvizsgára 1.	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK2847XA	Felzárkóztató angol B2 nyelvvizsgára 2.	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK2838XA	Felzárkóztató német B2 nyelvvizsgára 1.	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK2848XA	Felzárkóztató német B2 nyelvvizsgára 2.	0	2	0	F	2	nincs
SGYMMAG288XXX	Generatív építészeti modellezés	0	2	0	F	2	nincs
SGYMMEN286XXX	Gépirás számítógépen	0	4	0	F	2	nincs
SGYMASZ2001XA	Görbék és felületek az építészetben	0	2	0	F	2	nincs
SGYMTUB2828XA	Gyakorlati katasztrófavédelem	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK293XXX	Houses, Homes or Piles of Stones	0	0	2	V	2	Középf. nyelvtudás (rövid interjú az any. lektorral)
SGYMKOM285XXX	Izszapkezelés	1	0	0	F	1	nincs
SGYMTUB2848XA	Katasztrófavédelmi terjedési modellezés	0	2	0	F	2	nincs
SGYMTET288XXX	Kommunikáció az urbanisztikában	1	1	0	F	2	nincs
SGYMKOM286XXX	Komplex közművesítés	2	0	0	F	3	nincs
SGYMMAG283XXX	Környezeti hatások	2	0	0	F	2	nincs
SGYMKOM296XXX	Környezeti hatásvizsgálatok	2	0	0	F	3	nincs
SGYMKOM295XXX	Környezetvédelem	2	0	0	F	2	nincs
SGYMMEN284XXX	Közlekedési ismeretek	2	0	0	F	2	nincs
SGYMMAT2002XA	Matematika 0.	0	2	0	F	2	nincs
SGYMMAT281XXX	Matematika és geometria az építészetben	2	0	0	F	2	nincs
SGYMMEN233XXX	Munkavédelem	2	1	0	F	3	nincs

EA: előadás

GY: tantermi gyakorlat

L: laborgyakorlat

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

KR: kreditpont

SZABADON VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK (C)

SGYMTET2817XA	Műemlékvédelem	2	0	0	F	2	nincs
SGYMLEK2818XA	Német általános nyelv 1.	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK2828XA	Német általános nyelv 2.	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK2898XA	Német építőipari szaknyelv 1. (középfaladó)	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK2908XA	Német építőipari szaknyelv 2. (középfaladó)	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK2878XA	Német társalgás felsőfokon 1.	0	2	0	F	2	nincs
SGYMLEK2888XA	Német üzleti nyelv (középfaladó)	0	2	0	F	2	nincs
SGYMTET2847XA	Ökológia az építészetben	2	0	0	F	2	nincs
SGYMKOM288XXX	Ökológikus vízfolyásrendezés	2	0	0	F	3	nincs
SGYMMAG286XXX	Passzív Ház nemzetközi intenzív workshop	0	6	0	F	5	nincs
SGYMASZ287XXX	Számítógépes építészeti szintan és grafika	0	0	2	F	2	nincs
SGYMASZ284XXX	Számítógépes épületmodellezés	0	0	2	F	2	nincs
SGYMMAT2003XA	Számítógépes matematika	0	0	2	F	2	nincs
SGYMMAT2004XA	Számítógépes síkgeometria	0	0	2	F	2	nincs
SGYMASZ281XXX	Számítógépes térgeometriai modellezés	2	0	0	F	2	nincs
SGYMKOM290XXX	Talajdinamika	2	0	0	F	2	nincs
SGYMKOM291XXX	Talajjavítás, talajerősítés	2	0	0	F	3	nincs
SGYMMEN2201XA	Tanulásmódszertan	0	2	0	F	2	nincs
SGYMTUB2355XA	Technikai ismeretek mérőgyakorlat	0	3	0	F	3	nincs
SGYMTET287XXX	Településrendezés-városépítészet	2	0	0	F	2	nincs
SGYMMAT282XXX	Településstatistika	2	0	0	F	2	nincs
SGYMASZ283XXX	Tér- és formatan	2	0	0	F	2	nincs
SGYMTUB2818XA	Tűzmodellezés	0	2	0	F	2	nincs
SGYMTUB2838XA	Tűzoltás esettanulmányok	0	2	0	F	2	nincs
SGYMTET2857XA	Urbanisztika	2	0	0	F	2	nincs
SGYMLEK286XXX	World Architecture and Lifestyle	0	0	2	V	2	Középf. nyelvtudás (rövid interjú az any. lektorral)

ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAK / ÉPÍTÉSZ SPECIALIZÁCIÓ

		1. félév	2. félév	3. félév	4. félév	5. félév	6. félév	7. félév	8. félév	
HETI ÓRASZÁM	1	Ábrázoló geometria I. SGYMASZ214XXX 1/2/0/V/4	Építéset-történet I. SGYMMAG212XXX 2/1/0/V/4	Építéset-történet II. SGYMMAG213XXX 2/2/0/V/4	Építéset-történet III. SGYMMAG2024XA 2/1/0/V/4	Építésetztörténet IV. (Magyarörökség- védelem) SGYMMAG215XXX 2/1/0/V/3	Szociológia SGYMMEN2156XA 2/0/0/F/3	Szabadon választható 3. 2/0/0/F/2	Szabadon választható 6. 2/0/0/F/2	
	2									
	3									
	4	Matematika I. SGYMMAT201XXX 3/3/0/V/6	Ábrázoló geometria II. SGYMASZ205XXX 1/2/0/V/3	Mechanika II. (Szilárdságtan) SGYMMET202XXX 2/3/0/V/5	Közgazdaságtan SGYMMEN2013XA 3/0/0/V/3	Építésszervezés I. SGYMMEN207XXX 1/2/0/F/3	Jogi ismeretek SGYMMEN2301XA 3/0/0/F/3	Szabadon választható 4. 2/0/0/F/2	Szabadon választható 5. 2/0/0/F/2	Építészeti pályázati gyakorlat (alkotóhét) SGYMTET2399XA 0/2/0/F/4
	5									
	6									
	7		Mechanika I. (Statika) SGYMMET2001XA 2/3/0/V/5	Mechanika III. (Tartók statikája) SGYMMET2013XA 2/3/0/V/5	Épületgépészet SGYMMAG211XXX 2/1/0/V/3	Építés-szervezés II. SGYMMEN208XXX 1/2/0/V/3	Terület- és regionális tervezés, - fejlesztés SGYMTET2371XA 2/0/0/F/3	Lakásépítés, lakásgazdálkodás SGYMTET2101XA 2/0/0/V/3		
	8									
	9									
	10	Építészeti ábrázolás SGYMMAG2010XA 0/2/0/F/3	Műszaki infor-matika III. (CAD II.) SGYMASZ2032XA 0/0/2/F/3	Fa- és acélszerkezetek I. SGYMMET206XXX 2/2/0/V/5	Építési technológia I. SGYMMEN209XXX 1/2/0/V/3	Építési technológia II. SGYMMEN232XXX 1/2/0/V/3				
	11									
	12	Építőanyagok és kémia SGYMALT2012XA 2/0/2/V/4	Műszaki infor-matika II. (CAD I.) SGYMASZ2031XA 0/0/3/F/3	Építészeti rajz III. SGYMASZ3130XA 0/2/0/F/3	Vasbeton szerkezetek I. SGYMMET205XXX 2/2/0/V/5	Település- és városépítés SGYMTET2201XA 3/0/0/F/3	Geotechnika 0. SGYMKOM255XXX 2/2/0/V/3	Vizuális kommunikáció SGYMMAG233XXX 2/1/0/V/3	Szakirányú diplomamunka (építész specializáció) SGYMTET2409XA 0/10/0/F/15	
	13									
	14									
	15	Építészeti rajz I. SGYMASZ3031XA 0/2/0/F/3	Építőanyagok és termékek SGYMALT2023XA 1/0/2/V/4	Épületfizika I. SGYMMAG3401XA 2/0/0/V/3	Épületfizika II. SGYMMAG3402XA 2/0/0/F/3	Épület-szerkezetek V. (Történeti szerkezetek) SGYMMAG208XXX 2/2/0/V/4	Építészetelmélet SGYMTET2366XA 3/0/0/V/4	Komplex tervezés SGYMTET245XXX 0/0/6/F/6		
	16									
	17	Épület-szerkezetek I. SGYMMAG2021XA 2/2/0/V/5	Építészeti rajz II. SGYMASZ207XXX 0/2/0/F/3	Épület-szerkezetek III. SGYMMAG2014XA 2/2/0/F/6	Épület-szerkezetek IV. SGYMMAG207XXX 2/2/0/V/4	Épülettervezés V. SGYMTET206XXX 2/2/0/V/4	Épület-szerkezetek VI. SGYMMAG2316XA 2/2/0/F/4	Épülettervezés VII. SGYMTET2307XA 0/3/3/F/7		
	18									
	19									
	20	Épülettervezés I. SGYMTET2011XA 1/3/0/F/5	Épület-szerkezetek II. SGYMMAG205XXX 3/2/0/V/5	Épülettervezés III. SGYMTET2033XA 2/2/0/F/5	Épülettervezés IV. SGYMTET2044XA 2/3/0/F/5	Sztintan SGYMASZ210XXX 0/2/0/F/3	Épülettervezés VI. SGYMTET242XXX 2/3/0/F/5			
	21									
	22									
	23	Szabadon választható 1. 2/0/0/F/2	Épülettervezés II. SGYMTET203XXX 2/1/0/F/3	Geodézia mérőgyakorlat SGYMALT928XXX 5 nap / 3 kredit	Szabadon választható 2. 2/0/0/F/2					
	24									
	25									
	26									
	27									
	28									
	29									

CSAK A NAPPALI TAGOZATON TELJESÍTENDŐ KRITÉRIUMTÁRGYAK

Testnevelés I.	Testnevelés II.	Testnevelés III.
		Szakmai gyak. I.

Kredit	32	30	32	32	30	28	28	240
Vizsga	4	5	4	5	5	4	2	30
óra/hét	25 +2	27	26	26 +2	26 +2	27	20 +6	16 +2

ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAK / TELEPÜLÉSTERVEZÉS SPECIALIZÁCIÓ

	1. félév	2. félév	3. félév	4. félév	5. félév	6. félév	7. félév	8. félév					
HETI ÓRASZÁM	1	Ábrázoló geometria I. SGYMASZ214XXX 1/2/0/V/4	Építész-történet I. SGYMMAG212XXX 2/1/0/V/4	Építész-történet II. SGYMMAG213XXX 2/2/0/V/4	Építész-történet III. SGYMMAG2024XA 2/1/0/V/4	Építész-történet IV. (Magyarörökség- védelem) SGYMMAG215XXX 2/1/0/V/3	Szociológia SGYMMEN2156XA 2/0/0/F/3	Szabadon választható 3. 2/0/0/F/2	Szabadon választható 6. 2/0/0/F/2				
	2							Szabadon választható 4. 2/0/0/F/2	Település- igazgatás SGYMTET2349XA 2/0/0/V/4				
	3												
	4	Matematika I. SGYMMAT201XXX 3/3/0/V/6	Ábrázoló geometria II. SGYMASZ205XXX 1/2/0/V/3	Mechanika II. (Szilárdságtan) SGYMMET202XXX 2/3/0/V/5	Közgazdaságtan SGYMMEN2013XA 3/0/0/V/3	Építésszervezés I. SGYMMEN207XXX 1/2/0/F/3	Jogi ismeretek SGYMMEN2301XA 3/0/0/F/3	Szabadon választható 5. 2/0/0/F/2	Ingatlan- gazdálkodás SGYMTET2401XA 0/2/0/F/4				
	5									Terület- és regionális terve- zés, - fejlesztés SGYMTET2371XA 2/0/0/F/3	Lakásépítés, lakásgazdálkodás SGYMTET2101XA 2/0/0/V/3		
	6												
	7		Mechanika I. (Statika) SGYMMET2001XA 2/3/0/V/5	Mechanika III. (Tartók statikája) SGYMMET2013XA 2/3/0/V/5	Épületgépészet SGYMMAG211XXX 2/1/0/V/3	Építési technológia I. SGYMMEN209XXX 1/2/0/V/3	Komplex projekt (település- rendezés) SGYMTET2318XA 0/6/0/F/6	Szakirányú diplomamunka (településtervezés specializáció) SGYMTET2359XA 0/10/0/F/15					
	8												
	9												
	10	Építészeti ábrázolás SGYMMAG2010XA 0/2/0/F/3	Műszaki informa- tika III. (CAD II.) SGYMASZ2032XA 0/0/2/F/3	Fa- és acélszerkezetek I. SGYMMET206XXX 2/2/0/V/5	Geotechnika 0. SGYMKOM255XXX 2/2/0/V/3	Zöldterület- fenntartás és - gazdálkodás SGYMTET2301XA 0/2/0/F/3							
	11												
	12	Építőanyagok és kémia SGYMALT2012XA 2/0/2/V/4	Műszaki informa- tika II. (CAD I.) SGYMASZ2031XA 0/0/3/F/3	Építészeti rajz III. SGYMASZ3130XA 0/2/0/F/3	Vasbeton szerkezetek I. SGYMMET205XXX 2/2/0/V/5	Település- és városépítés SGYMTET2201XA 3/0/0/F/3	Települési közművek I. SGYMKOM2517XA 2/1/0/V/3	Települési közművek II. SGYMKOM2527XA 1/2/0/V/3					
	13								Építőanyagok és termékek SGYMALT2023XA 1/0/2/V/4	Építészeti geodézia SGYMALT217XXX 1/0/2/V/3	Épületfizika II. SGYMMAG3402XA 2/0/0/F/3	A térinformatika alapjai SGYMALT212XXX 1/0/2/F/3	Közlekedés- építés III. (Városi közleke- dés) SGYMKOM2446XA 2/1/0/F/3
	14												
	15	Építészeti rajz I. SGYMASZ3031XA 0/2/0/F/3	Építészeti rajz II. SGYMASZ207XXX 0/2/0/F/3	Építészeti geodézia SGYMALT217XXX 1/0/2/V/3	Épület- szerkezetek IV. SGYMMAG207XXX 2/2/0/V/4	Épület- szerkezetek V. (Történeti szerke- zetek) SGYMMAG208XXX 2/2/0/V/4	Táj- és település- földrajz (ökológia) SGYMTET231XXX 1/2/0/F/3	Település- működtetés SGYMTET2338XA 0/3/0/F/4					
	16								Épület- szerkezetek I. SGYMMAG2021XA 2/2/0/V/5	Épület- szerkezetek III. SGYMMAG2014XA 2/2/0/F/6	Épülettervezés V. SGYMTET206XXX 2/2/0/V/4	Település- tervezés I. SGYMTET232XXX 2/1/0/F/3	Település- tervezés II. SGYMTET233XXX 2/1/0/V/4
	17												
	18	Épület- szerkezetek I. SGYMMAG2021XA 2/2/0/V/5	Épület- szerkezetek II. SGYMMAG205XXX 3/2/0/V/5	Épülettervezés III. SGYMTET2033XA 2/2/0/F/5	Épülettervezés IV. SGYMTET2044XA 2/3/0/F/5	Épülettervezés V. SGYMTET206XXX 2/2/0/V/4	Táj- és település- földrajz (ökológia) SGYMTET231XXX 1/2/0/F/3	Település- működtetés SGYMTET2338XA 0/3/0/F/4					
	19								Szabadon választható 1. 2/0/0/F/2	Geodézia mérőgyakorlat SGYMALT928XXX 5 nap / 3 kredit	Szabadon választható 2. 2/0/0/F/2		
	20												
	21	Épület- szerkezetek I. SGYMMAG2021XA 2/2/0/V/5	Épület- szerkezetek II. SGYMMAG205XXX 3/2/0/V/5	Épülettervezés III. SGYMTET2033XA 2/2/0/F/5	Épülettervezés IV. SGYMTET2044XA 2/3/0/F/5	Épülettervezés V. SGYMTET206XXX 2/2/0/V/4	Táj- és település- földrajz (ökológia) SGYMTET231XXX 1/2/0/F/3	Település- működtetés SGYMTET2338XA 0/3/0/F/4					
	22								Szabadon választható 1. 2/0/0/F/2	Geodézia mérőgyakorlat SGYMALT928XXX 5 nap / 3 kredit	Szabadon választható 2. 2/0/0/F/2		
	23												
	24	Épülettervezés I. SGYMTET2011XA 1/3/0/F/5	Épület- szerkezetek II. SGYMMAG205XXX 3/2/0/V/5	Épülettervezés III. SGYMTET2033XA 2/2/0/F/5	Épülettervezés IV. SGYMTET2044XA 2/3/0/F/5	Épülettervezés V. SGYMTET206XXX 2/2/0/V/4	Táj- és település- földrajz (ökológia) SGYMTET231XXX 1/2/0/F/3	Település- működtetés SGYMTET2338XA 0/3/0/F/4					
	25								Szabadon választható 1. 2/0/0/F/2	Geodézia mérőgyakorlat SGYMALT928XXX 5 nap / 3 kredit	Szabadon választható 2. 2/0/0/F/2		
	26												
	26	Szabadon választható 1. 2/0/0/F/2	Épülettervezés II. SGYMTET203XXX 2/1/0/F/3	Épülettervezés III. SGYMTET2033XA 2/2/0/F/5	Épülettervezés IV. SGYMTET2044XA 2/3/0/F/5	Épülettervezés V. SGYMTET206XXX 2/2/0/V/4	Táj- és település- földrajz (ökológia) SGYMTET231XXX 1/2/0/F/3	Település- működtetés SGYMTET2338XA 0/3/0/F/4					
	27								Szabadon választható 1. 2/0/0/F/2	Geodézia mérőgyakorlat SGYMALT928XXX 5 nap / 3 kredit	Szabadon választható 2. 2/0/0/F/2		
	28												
28	Szabadon választható 1. 2/0/0/F/2	Geodézia mérőgyakorlat SGYMALT928XXX 5 nap / 3 kredit	Szabadon választható 2. 2/0/0/F/2										
29													

CSAK A NAPPALI TAGOZATON TELJESÍTENDŐ KRITÉRIUMTÁRGYAK

Testnevelés I.	Testnevelés II.	Testnevelés III.
		Szakmai gyak. I.

Kredit	32	30	32	32
Vizsga	4	5	4	5
óra/hét	25+2	27	26	26+2

30	28	28	28	240
5	5	1	2	31
27+2	27	19+6	16+2	24,1

ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAK / TŰZ- ÉS KATASZTRÓFAVÉDELMI SPECIALIZÁCIÓ

		1. félév	2. félév	3. félév	4. félév	5. félév	6. félév	7. félév	8. félév
HETI ÓRASZÁM	1	Ábrázoló geometria I. SGYMASZ214XXX 1/2/0/V/4	Építéset-történet I. SGYMMAG212XXX 2/1/0/V/4	Építéset-történet II. SGYMMAG213XXX 2/2/0/V/4	Építéset-történet III. SGYMMAG2024XA 2/1/0/V/4	Építésetztörténet IV. (Magyarörökségvédelem) SGYMMAG215XXX 2/1/0/V/3	Szociológia SGYMMEN2156XA 2/0/0/F/3	Szabadon választható 2. 2/0/0/F/2	Szabadon választható 5. 2/0/0/F/2
	2								
	3								
	4	Matematika I. SGYMMAT201XXX 3/3/0/V/6	Ábrázoló geometria II. SGYMASZ205XXX 1/2/0/V/3	Mechanika II. (Szilárdságtan) SGYMMET202XXX 2/3/0/V/5	Közgazdaságtan SGYMMEN2013XA 3/0/0/V/3	Építésszervezés I. SGYMMEN207XXX 1/2/0/F/3	Jogi ismeretek SGYMMEN2301XA 3/0/0/F/3	Szabadon választható 3. 2/0/0/F/2	Szabadon választható 6. 2/0/0/F/2
	5								
	6								
	7		Mechanika I. (Statika) SGYMMET2001XA 2/3/0/V/5	Mechanika III. (Tartók statikája) SGYMMET2013XA 2/3/0/V/5	Épületgépészet SGYMMAG211XXX 2/1/0/V/3	Építés-szervezés II. SGYMMEN208XXX 1/2/0/V/3	Szabadon választható 4. 2/0/0/F/2	Mentésegészség- ügy SGYMTUB2488XA 0/2/0/F/1	
	8								
	9								
	10		Építészeti ábrázolás SGYMMAG2010XA 0/2/0/F/3	Műszaki infor-matika III. (CAD II.) SGYMASZ2032XA 0/0/2/F/3	Fa- és acélszerkezetek I. SGYMMET206XXX 2/2/0/V/5	Épületgépészet SGYMMAG211XXX 2/1/0/V/3	Építési technológia I. SGYMMEN209XXX 1/2/0/V/3	A létesítés és használat tűzvédelme III. SGYMTUB2447XA 1/1/0/F/2	Tűzvédelmi berendezések tervezése II. SGYMTUB2468XA 0/3/0/F/3
	11								
	12								
	13	Építőanyagok és kémia SGYMAL2012XA 2/0/2/V/4	Műszaki infor-matika II. (CAD I.) SGYMASZ2031XA 0/0/3/F/3	Építészeti rajz III. SGYMASZ3130XA 0/2/0/F/3	Vasbeton szerkezetek I. SGYMMET205XXX 2/2/0/V/5	Tartószerkezetek tűzvédelme (A létesítés és használat tűzvédelme II.) SGYMTUB2376XA 2/1/0/V/3	Égés- és oltásele-met III. SGYMTUB2588XA 2/2/0/V/4	Tűzvédelmi berendezések tervezése I. SGYMTUB2407XA 3/0/0/V/3	Tűzvédelmi berendezések tervezése I. SGYMTUB2407XA 3/0/0/V/3
	14								
	15								
	16	Építészeti rajz I. SGYMASZ3031XA 0/2/0/F/3	Építőanyagok és termékek SGYMAL2023XA 1/0/2/V/4	Épületfizika I. SGYMMAG3401XA 2/0/0/V/3	Épületfizika II. SGYMMAG3402XA 2/0/0/F/3	Település- és városépítés SGYMTET2201XA 3/0/0/F/3	Veszélyes anya-gok és kárelhárítá-suk II. SGYMTUB2386XA 1/2/0/V/4	Tűzkockázat-elemzés SGYMTUB2427XA 1/1/0/F/2	Szakirányú diplomamunka (tűz- és katasztrófavédelmi specializáció) SGYMTUB2499XA 0/10/0/F/15
	17								
	18								
	19	Épület-szerkezetek I. SGYMMAG2021XA 2/2/0/V/5	Építészeti rajz II. SGYMASZ207XXX 0/2/0/F/3	Építészeti geodézia SGYMAL217XXX 1/0/2/V/3	Épület-szerkezetek IV. SGYMMAG207XXX 2/2/0/V/4	Tűzvédelmi kémia SGYMTUB2325XA 1/2/0/V/3	Égés- és oltásele-met II. SGYMTUB239XXX 1/0/2/V/3	Tűzoltás, kárelhárítá-s SGYMTUB2437XA 1/3/0/F/4	Szakirányú mérőgyakorlat I. (ÉSZ tűz- és katasztrófavédelmi specializáció) SGYMTUB2536XA 0/0/3/F/3
	20								
	21								
	22	Épület-szerkezetek II. SGYMMAG205XXX 3/2/0/V/5	Épület-szerkezetek III. SGYMMAG2014XA 2/2/0/F/6	Épület-szerkezetek III. SGYMMAG2014XA 2/2/0/F/6	Épület-szerkezetek III. SGYMMAG2014XA 2/2/0/F/6	Tűzvédelmi fizika SGYMTUB2345XA 3/0/0/F/3	Tűzvédelmi berendezések tervezése I. SGYMTUB2407XA 3/0/0/V/3	Tűzvédelmi berendezések tervezése I. SGYMTUB2407XA 3/0/0/V/3	Szakirányú mérőgyakorlat I. (ÉSZ tűz- és katasztrófavédelmi specializáció) SGYMTUB2536XA 0/0/3/F/3
	23								
	24								
	25	Épülettervezés I. SGYMTET2011XA 1/3/0/F/5	Épülettervezés III. SGYMTET2033XA 2/2/0/F/5	Épülettervezés III. SGYMTET2033XA 2/2/0/F/5	Épülettervezés IV. SGYMTET2044XA 2/3/0/F/5	Égés- és oltásele-met I. SGYMTUB238XXX 2/0/1/V/3	A létesítés és használat tűzvédelme I. SGYMTUB2367XA 4/2/0/V/6	Tűzvizsgálattan SGYMTUB2417XA 1/1/0/F/2	Veszélyes anya-gok és ipari katasztrófák III. (ÉSZ) SGYMTUB2547XA 1/2/0/V/3
	26								
	27								
	28	Szabadon választható 1. 2/0/0/F/2	Épülettervezés II. SGYMTET203XXX 2/1/0/F/3	Geodézia mérőgyakorlat SGYMAL2928XXX 5 nap / 3 kredit	Veszélyes anya-gok és ipari katasztrófák I. SGYMTUB2336XA 1/3/0/V/4	Veszélyes anya-gok és ipari katasztrófák I. SGYMTUB2336XA 1/3/0/V/4	Veszélyes anya-gok és ipari katasztrófák I. SGYMTUB2336XA 1/3/0/V/4	Veszélyes anya-gok és ipari katasztrófák I. SGYMTUB2336XA 1/3/0/V/4	Veszélyes anya-gok és ipari katasztrófák I. SGYMTUB2336XA 1/3/0/V/4
	29								

CSAK A NAPPALI TAGOZATON TELJESÍTENDŐ KRITÉRIUMTÁRGYAK

Testnevelés I.	Testnevelés II.	Testnevelés III.
		Szakmai gyak. I.

Kredit	32	30	32	32	30	28	28	28	240
Vizsga	4	5	4	5	6	6	3	2	31
óra/het	25+2	27	26	26+2	29	26	22+6	17+7	24,7

TANTÁRGYLEÍRÁSOK

A KATASZTRÓFAVÉDELEM ALAPJAISGYMTUB2317XA
4/2/0/V/3

A katasztrófa fogalma és hazánkban lehetséges fajtái, civilizációs katasztrófák: súlyos ipari balesetek, nukleáris-baleset, természeti katasztrófák: hidrológiai katasztrófák, geológiai eredetű katasztrófák (fogalma, az ellenük való védekezés szabályozása, a szabályozás szakmai-műszaki tartalma)

Irodalom: Szakál B. A katasztrófavédelem alapjai, főiskolai tansegédlet / Telekes G. Geológiai eredetű katasztrófák, szakkönyv / Major J. Vízügyi katasztrófák, szakkönyv / Szakál B. Vegyipari katasztrófák szakkönyv

A LÉTESÍTÉS ÉS HASZNÁLAT TŰZVÉDELME I.SGYMTUB2367XA
4/2/0/V/6

Tűzvédelmi alapfogalmak, a tűzveszélyesség jellemzői, tűzveszélyességi osztályok. Tűzveszélyességi osztályba sorolás, veszélyességi övezet meghatározása. Építmények tűzvédelmi jellemzői, tűzállósági fokozat. Épületszerkezetek tűzvédelmi méretezése. Tűzterhelés- és kiüritésszámítás. Hő- és füstelvezetés, hasadó, hasadó-nyíló felületek. Középmagas, magas épületek tűzvédelme, füstmentes lépcsőházak. Villamos berendezésekre vonatkozó tűzvédelmi szabályok. Gépészeti berendezések tűzvédelme, poros helyiségek tűzvédelme, speciális építmények létesítésének előírásai.

Irodalom: Nagy B. Létesítés és használat tűzvédelme, SZIE YMÉK jegyzet 2011.

A LÉTESÍTÉS ÉS HASZNÁLAT TŰZVÉDELME III.SGYMTUB2447XA
1/1/0/F/2

A használat tűzvédelme: villámvédelem, tárolási módok, tartályok, éghető folyadékok és gázok tárolása, tűzveszélyes és robbanásveszélyes tevékenységek. Számítások a tűzvédelmi méretezés témaköreiből, építmények megtekintése, tűzvédelmének értékelése, féléves tűzvédelmi tervezési feladatok.

Irodalom: Nagy B. Létesítés és használat tűzvédelme, SZIE YMÉK jegyzet 2011.

A MÉRETEZÉS ALAPJAISGYMMET204XXX
1/1/0/F/2

A tervezés alapjai és a tartószerkezeteket érő hatások. Az anyag, a teher és a szerkezet geometriai modellezése. Szerkezetek biztonsága és tartóssága. Használhatósági és teherbírási határállapotok. Szabványos méretezési módszerek. Tömegsúlyok, önsúlyterhek és esetleges terhek. Hasznos-, hó- és szélterhek. Hőmérsékleti hatások. Tűzterhek. Építési állapot terhei. Rendkívüli terhek: földrengés, robbanás, ütközés. Közúti és vasúti hidak tervezésének méretezési alapjai.

Irodalom: BÁRCZI ISTVÁN – FALU GYULA – ZALKA KÁROLY: Mechanika II. Szilárdságtan. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. (J15-545) / ANTAL ÁKOS – SZABÓ LÁSZLÓNÉ – SZENTMIHÁLYI TIBORNÉ: Segédletek a Mechanika és tartószerkezetek c. tárgyhoz. Tankönyvkiadó, Budapest. (J15-535)

A TÉRINFORMATIKA ALAPJAISGYMALT212XXX
1/0/2/F/3

Oktatási cél és tartalom: Az adatbázis-kezelés és a digitális térkép összekapcsolási lehetőségéből kifejlődött új tudományterület, a térinformatika. Az elméleti órákon a hallgatók megismerkednek a térinformációs rendszerek jellemzőivel, technológiai hátterével, az adatnyerési eljárásokkal és adatforrásokkal, a rendszerekben való műveleti lehetőségekkel. A geometriai adatnyerési eljárások a többinél bővebben kerülnek tárgyalásra, így a GPS-helymeghatározás, valamint a távérzékelés. Az elméleti anyag megértését számítógépes laboratóriumi gyakorlatok segítik elő.

Irodalom: KOVÁCS ZOLTAN: *A térinformatika alapjai*, SZIE YMMFK, Budapest, 2005. / DETREKŐI ÁKOS – SZABÓ GYÖRGY: *Bevezetés a térinformatikába*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2002.

A TŰZVÉDELEM ALAPJAISGYMTUB295XXX
1/1/0/F/3

Oktatási cél: A tantárgy célja a tűzvédelem alapjainak bemutatása az építész-, építőmérnök és műszaki menedzser hallgatók számára, hogy megfelelő elméleti és gyakorlati alapokkal rendelkezzenek a tűzvédelem építészeti és mérnöki tervezést, a kivitelezést és a beruházásokat érintő kérdéseiről. A tárgy bevezetést nyújt a tűzvédelemben dolgozó szakemberek feladatköreibe, az égéseméletbe, az anyagok és szerkezetek éghetőségébe, a tűzvédelmi szabályzatokba és azok alapelveibe, a létesítés és megelőző tűzvédelem szabályaiba és eszközeibe, a mentő tűzvédelem eszközeibe és módszereibe, a tűzvizsgálatba, továbbá a katasztrófavédelem feladataiba.

Irodalom: Országos Tűzvédelmi Szabályzat 2008. [9/2008. (II.22.) ÖTM-rendelettel közzétéve] / Balogh I.: Tűzkatasztrófák, Fimcoop, 1993. / Csepregi Cs.: Tűzjelző rendszerek. Florian Press Kiadó, 2001. / Sági J.: A tűzvizsgálat államigazgatási szabályok szerinti lefolytatása. Print-Ker. 1997. / Parlagi G.: A tűzvédelmi osztályozási rendszer új európai uniós vizsgálati módszerei. ÉMI Kht. / Tűzvédelmi Tudományos Osztály, In: Építési Piac, 2005. 2. sz. / Szakál B.: Polgári védelem, YMMF jegyzet. / Takács L.: Tűzszakaszok kialakítás és térbeli elválasztása, BME, 2009. / Zelenák M.: Tűzoltás-taktikai alapelvek. Tankönyvkiadó, 1990 J15-555.

ÁBRÁZOLÓ GEOMETRIA I.SGYMASZ214XXX
1/2/0/V/4

Oktatási cél: A térbeli formák és azok összefüggéseinek felismerése. Térsejtellet fejlesztése, konstruktív térsejtellet kialakítása. Építészeti problémák geometriai megfogalmazása és azok szerkesztő-rajzolással való kivitelezése.

Tartalom: Képzőművészeti módszerek. Két képsík ábrázolás elemei. Illeszkedési és metszési feladatok. Képsíktranszformáció és alkalmazásai. Síklapok és poliéderek metszetei, áthatásai. Modellezés. Méretes feladatok; testábrázolás. Merőleges és ferde

axonometria. Egy- és két-iránypontos perspektíva. Szögletes épületek szerkesztése minden ábrázolási rendszerben. Az árnyék-szerkesztés elve és alkalmazása Monge-vetületben, axonometriában és perspektívában.

Irodalom: Kólya D.: Ábrázoló geometria, Kólya D.: Geometria III., Pethes E.: 222 ábrázoló geometriai feladat, Bancsik Zs.-Juhász I.-Lajos S.: Ábrázoló geometria szemléletesen (elektronikus jegyzet), www.asz.yymm.hu/geometria (elektronikus jegyzet)

ÁBRÁZOLÓ GEOMETRIA II.

SGYMASZ205XXX

1/2/0/V/3

Oktatási cél: Térgeometria ismeretekre építve feladatmegoldó-, ábrázoló- és rajzkészség továbbfejlesztése. Építészeti gyakorlatban elterjedt egzakttábrázolási módszerek továbbfejlesztése és alkalmazása.

Tartalom: Másodrendű görbék ábrázolása. A kör vetületei Monge-ban, axonometriákban és perspektívában. A forgásfelületek ábrázolása a különféle rendszerekben. Henger és kúp palástjának kiterítése. A forgásfelületek síkmetszetei, áthatásai. Építészeti alkalmazások. Görbe felületek árnyékainak szerkesztése építészeti alkalmazásokkal a kétképsík ábrázolásban, axonometriában és perspektívában. Kifejthető felület konstruálása és modellezése. A benapozás geometriája.

Irodalom: Kólya D.: Ábrázoló geometria, Kólya D.: Geometria III., Pethes E.: 222 ábrázoló geometriai feladat, Bancsik Zs.-Juhász I.-Lajos S.: Ábrázoló geometria szemléletesen (elektronikus jegyzet)

AKADÁLYMENTES ÉPÍTÉSZE

SGYMMAG284XXX

1/0/0/F/2

Oktatási cél: Megismertetni az épületek és környezetük akadálymentes kialakításának követelményeit, valamint azoknak szükségességét. Az OTÉK vonatkozó rendelkezéseinek és további akadálymentesítési eljárásoknak áttekintése, valamint azok gyakorlati alkalmazása.

Tartalom: Rehabilitációs alapfogalmak, jogszabályok, definíciók értelmezése. Az emberi teljesítőképesség fogalma, a teljesítőképesség dimenzióinak ismertetése. Fogyatékoságok áttekintése, azok funkcionális és építészeti vonzatainak elemzése. Az akadálymentesítés következményeinek ismertetése. Parkok, pihenőövezetek, városi környezet és épületek akadálymentesítési követelményei. Lakások adaptációja. meglévő épületek akadálymentesítése.

Irodalom: FISCHL GÉZA – PANDULA ANDRÁS: Akadálymentes építészeti./ FISCHL GÉZA – PANDULA ANDRÁS – NAGY BENDEGÜZ – SZÁNTÓ ZOLTÁN: Akadálymentesítés és adaptáció.

ALKALMAZOTT CAD-MODELLEZÉS AZ ÉPÍTÉSZE

SGYMTET289XXX

0/0/2/F/2

Oktatási cél: 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.

Tartalom: Az oktatási anyag elsajátítása vetített képes előadásokkal és számítógépes laborban évközi gyakorlati feladatokkal történik. Osztályzatot a gyakorlati feladatok alapján kapnak a hallgatók.

Irodalom: DOBÓ MÁRTON - DR. MOLNÁR CSABA - PEITY ATTILA - RÉPÁS FERENC: Valóság – gondolat – rajz. Építészeti grafika. Terc Kft, Budapest, 2004.

DIGITÁLIS ÉPÍTÉSZE

SGYMTET290XXX

1/0/1/F/2

Oktatási cél: Az építészeti vizualizáció egyre több lehetőséget kínál a láttatásra. A tantárgy célja hogy a vektoros és a bittérkép megjelenítési lehetőségek kezelésében bizonyos jártasságot szerezzenek a hallgatók. A különféle megjelenítések párhuzamos alkalmazásával és ezek ötvözetével hozzuk létre a digitális kollázt, alapvetően képszerkesztő alkalmazás segítségével. A vektoros ill. CAD állományokat, bittérkép anyagokat és fotókat, együttesen használjuk fel a végeredményhez.

Tartalom: Az oktatási anyag elsajátítása vetített képes előadásokkal és számítógépes laborban évközi gyakorlati feladatokkal történik. Osztályzatot a gyakorlati feladatok alapján kapnak a hallgatók.

Irodalom: DOBÓ MÁRTON - DR. MOLNÁR CSABA - PEITY ATTILA - RÉPÁS FERENC: Valóság – gondolat – rajz. Építészeti grafika. Terc Kft, Budapest, 2004.

ÉGÉS- ÉS OLTÁS

SGYMTUB238XXX

2/0/1/V/3

Termodinamikai rendszerek, alapfüggvények, mennyiségek, hőmérsékleti jellemzők, a hőmérséklet mérése, A gázállapot, gáz-törvények, Belső energia, entrópia, entalpia, a Gibbs féle potenciál. A kémiai folyamatok termodinamikai függvényei. A halmazállapot változások, a termodinamika főtételei. A tömegtranszport, a diffúzió törvényei. Hőtranszport, stacionárius hővezetés. A hőszugárzás alaptörvényei. Hőátadás, teljes hőátmenet.

Irodalom: Beda L. Égés és oltáselmélet I. főiskolai jegyzet

ÉGÉS- ÉS OLTÁS

GYMTUB239XXX

1/0/2/V/3

Az égés és a tűz. Alapfogalmak, jellemző paraméterek. Az égés fizikai kémiája. A gázok égése. A gáz – levegő elegyek meggyulladás. Az előkevert lángok szerkezete, hőveszteségek. Égési sebesség és mérése. Diffúziós, lamináris és turbulens lángok. Természetes tüzek. A folyadékok, gyulladás, gyújtás, égés, lángterjedés. Elméleti modellek. Szilárd anyagok égése, önmelegedés, öngyulladás, gyújtás, stacioner égés, füstfejlődés, füstmozgás. Égés zárt térben, flashover.

Irodalom: Beda L. Égés és oltáselmélet II. főiskolai jegyzet

ÉGÉS- ÉS OLTÁS

SGYMTUB2588XA

2/2/0/V/4

A tűz oltásának termodinamikája. Oltás vízzel: fáklyaláng, folyadékok és szilárd anyagok oltásának vízszükséglete. Oltás porral, oltás gázokkal Az oltóhatások mechanizmusai. A halonok (elmélet, gyakorlati problémák). A habbal oltás elmélete, habok minősí-

tése, fajtái. Műanyagok, textiliák és a fa égése, égéskésleltetése (égésük elméleti kérdései, éghetőségi jellemzőik, égéskésleltetés)

Irodalom: Beda L. Égés és oltáselelmélet II. főiskolai jegyzet

ÉPÍTÉSI TECHNOLÓGIA I.

SGYMMEN209XXX
1/2/0/V/3

Oktatási cél: A tartószerkezetek építési technológiáinak megismertetése

Tartalom: Területfoglalás, méretellenőrzés, kitűzés. Földmunka, alapozás. Primer tartószerkezetek építése (előre gyártott vasbeton szerkezetek, monolit vasbeton szerkezetek, falazott, acél- és különleges szerkezetek.

Szekunder tartószerkezetek (vázkitöltő falak (vázkerámia, pórusbeton, szerelt falszerkezetek), tetőszerkezetek (koporsós födémek, acél-, faszerkezetek)

Irodalom: tanszéki honlap, segédletek

ÉPÍTÉSI TECHNOLÓGIA II.

SGYMMEN232XXX
1/2/0/V/3

Oktatási cél: Szakipari technológiák ismertetése

Tartalom: Befejező szakipar I. (válaszfalak, aljzatok, gépészet), Befejező szakipar II. (burkolatok, felületképzés, álmennyezetek, szerelvényezés)

Irodalom: tanszéki honlap, segédletek

ÉPÍTÉSZETELMÉLET

SGYMTET2366XA
3/0/0/V/4

Oktatási cél: Épülettervezést befolyásoló XX. sz-i elméletek megismerése.

Tartalom: Schmitt Jenő elmélete, antropozófia, bergsonizmus, Szabó Lajos és az európai iskola, nyelvi filozófiák kapcsolata az építészetelmélettel, strukturalizmus, tudományfilozófia kapcsolódásai.

Irodalom: KUNSZT GYÖRGY – KAPY JENŐ: Építészeti etalonok. MTA-kiadvány.

ÉPÍTÉSZETI ÁBRÁZOLÁS

SGYMMAG2010XA
0/2/0/F/3

Oktatási cél: Az építészs szakmára való felkészüléshez, a Magasépítés tantárggyal szoros kapcsolatban, és az építészeti rajz ismeretein túl az építészeti műszaki ábrázolás alapjait sajátítja el a hallgató.

Tartalom: Vázlatok készítése, a környezet érzékelése. Színek és színérzékelés alapjai. Anyagok, szerkezetek és berendezések jelölése. Tervrajzok készítésének menete. Az építészeti tervdokumentáció részei, az engedélyezési és kivitelezési tervdokumentáció tartalma. Egy családi lakóház és egy többlakásos lakóház kivitelezési tevének értelmezése.

Irodalom: Ágostháziné Eördögh Éva: Építészeti rajz. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2003.

ÉPÍTÉSZETI FOTOGRAMMETRIA

SGYMMALT294XXX
2/0/0/F/3

Oktatási cél: Az építészeti fotogrammetria az építésznek számára nyújt betekintést a fényképezéssel történő homlokzat térképek elkészítéséről.

Tartalom: A földi fotogrammetria a mérőkamerák típusait, a felvételi elrendezést, a kiértékelések hagyományos és modern módszereit tanítjuk, így ismertetésre kerülnek az analóg és digitális eljárások. Súlyponti szerepet kap az ortofotoszkópia, a modern térinformatikai szoftverekkel végezhető képátalakítások.

Irodalom: KARL KRAUS: *Fotogrammetria*, Tertia Kiadó, Budapest, 1998.

ÉPÍTÉSZETI GEODÉZIA

SGYMMALT217XXX
1/0/2/V/3

Oktatási cél: A hallgatók ismerkedjenek meg a geodézia alapvető módszereivel, melyeket az építészeti tervezés és kivitelezés során használnak a szakemberek.

Tartalom: A térképi ábrázolás, a vízszintes mérés eszközei, a teodolit. Szög mérés. Távmérés. A geodéziai számítások alapfeladatai. Alappont-meghatározási eljárások. Magasságmérés: szintezés, trigonometrikus magasságmérés. Modern műszerek ismertetése: totális állomások, digitális szintezők, GPS. Az építőipar geodéziai igénye.

Irodalom: TOKODY ANDRÁS – KOVÁCS ZOLTÁN: *Geodézia I.* SZIE YMMFK, Budapest, 2004.

ÉPÍTÉSZETI KIADVÁNY

SGYMMAG287XXX
0/2/0/F/2

Cél: Elsődleges célok között szerepel a vizuális tervezés megértésének és értékelésének előmozdítása, valamint az eligazodás segítése az építészeti munkáknak eme szerves részét képező területén. További cél a hallgatók vizuális készségének fejlesztése, hiszen a kép és kiadványszerkesztés elsajátításának és alkalmazásának alapja a „hétköznapi életben” túlmutató esztétikai érzék. A hallgató legyen képes az egyes kiadványtípusoknak megfelelő alkotások létrehozására, ismerje azok törvényszerűségeit, értse meg a képi és szöveges kommunikáció szerepét, kódjait, hatásukat, tudja alkalmazni a kép és kiadványszerkesztés alkotóelemeit, alapelveit, képes legyen a tanultakat egy számítógépes programban megvalósítani, hatékonyan tudjon kiadványokat készíteni.

Irodalom: Kép- és kiadványszerkesztési kurzusjegyzet / Virágvölgyi Péter: A tipográfia mestersége számítógéppel. Osiris Kiadó, Budapest, 2004. / Kassay Árpád: Tipográfia a gyakorlatban. Printinfo, Budapest, 1999. / Szántó Tibor: A tipográfia nyelve (újságcikk). Alföld, 1996. december. / Gyurgyák János: Szerkesztők és szerzők kézikönyve. Osiris Kiadó, Budapest, 2000. / Microsoft és Adobe Reference Book

ÉPÍTÉSZETI LÁTVÁNY

SGYMMAG285XXX
0/2/0/F/2

Cél: 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. A hallgató

tó ismerje a szakmai életben gyakran előforduló látványtervezési eljárásokat, azok törvényszerűségeit; ismerje a vizuális kommunikáció kódjait és hatásukat; tudja alkalmazni a modellezés, megvilágítás, felületképzés, fényképezés szabályait a látványtervezési munkafolyamatokban; legyen képes a tanultakat egy számítógépes programban megvalósítani, hatékonyan tudjon látványtervet készíteni.

Irodalom: Látványtervezési kurzusjegyzet, online segédletek / Dobó–Molnár–Peity–Répás: Valóság-gondolat-rajz. TERC Kft., Budapest, 2004. / ARCHICAD Felhasználói Kézikönyv. Graphisoft, 2004.

ÉPÍTÉSZETI PÁLYÁZATI GYAKORLAT (ALKOTÓHÉT)

SGYMTET2399XA

0/2/0/F/4

Oktatási cél: Meghatározott komplex „valóságos” projekt megoldása team- és műhelymunka keretében, kihangsúlyozva az építészet tervezés probléma érzékeny és értékelemző szerepét.

Tartalom: A csoportmunka keretében a problémamegoldás helyszínének komplex feldolgozása – felmérése, a műszaki-helyszínrajzi rögzítésen túl, a természeti és építészeti és társadalmi környezet vizsgálatával. Tanulmány – ötlettervek készítése a megoldási lehetőségek többszörös bemutatásával – tanulmányok, a tervek bemutatása nyilvános kiállítás keretében, a tervek értékelése és bírálata és megvitatása.

Irodalom: A feladatnak megfelelő aktuális tanulmányok kiadása.

ÉPÍTÉSZETI RAJZ I.

SGYMASZ3031XA

0/2/0/F/3

Oktatási cél: A vizuális kommunikáció nyelvi rendszerének alapvető ismerete. A térszemlélet, a téri tájékozódó, valamint a térki-fejező és alakító képesség fejlesztése.

Tartalom: Egyszerű és összetett mértani alakzatok látszati képe, ezek térben elfoglalt és egymáshoz viszonyított helyzetének elemzése, szemlélet utáni ábrázolása. Vetületi képeivel megadott mértani alakzatok rekonstrukciója. Független és vízszintes helyzetű kör látszati képe, forgásfelületek ábrázolása. A vonal forma és térképző szerepe, ritmusgyakorlatok. Fény-árnyék hatások megjelenítése különböző tónusozási technikákkal.

Irodalom: Baticz Levente: Rajzolás ismeretek (Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest)

ÉPÍTÉSZETI RAJZ II.

SGYMASZ207XXX

0/2/0/F/3

Oktatási cél: A tér-forma-szerkezet-anyag-funkció közötti összefüggések értelmezése. A különböző nagyságú, léptékű terek érzékeltetése.

Tartalom: Egyszerű és összetett mértani alakzatok ön és vetett árnyéka. Belső tér, épület perspektívája, ábrázolása a horizont és nézőpont meghatározásával. Építészeti elemek, bútorok, berendezési tárgyak elemző, szerkezetes és tónusos rajza.

Irodalom: Baticz Levente: Rajzolás ismeretek (Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest), Dobó Márton/Molnár Csaba/Peity Attila/Répás Ferenc : Valóság, gondolat, rajz (Építészeti grafika)

ÉPÍTÉSZETI RAJZ III.

SGYMASZ3130XA

0/2/0/F/3

Oktatási cél: Fekete-fehér és színes grafikai, festészeti eljárásokkal és vegyes technikákkal való megismerkedés. A vázolás készség fejlesztése a látvány lényeges vonásainak megragadásával, kiemelésével.

Tartalom: Különböző képzőművészeti eljárások, technikák alkalmazása. Épülethomlokzatok, épületek, épületcsoportok, utcaképek komplex látványrajza. Az épített tér környezetének ábrázolása: növények, utcabútorok, emberek, közlekedési eszközök. Intuitív perspektíva, az építészeti tér méreteinek, arányainak, léptékének érzékeltetése.

Irodalom: Dobó Márton/Molnár Csaba/Peity Attila/Répás Ferenc: Valóság, gondolat, rajz (Építészeti grafika); Balogh István: Az építészeti forma

ÉPÍTÉSZETTÖRTÉNET I.

SGYMMAG212XXX

2/1/0/V/4

Oktatási cél: Funkció és forma egymásra hatása a szerkezetek függvényében. Az építészet alapvető szerkezeteinek és formáinak megismerése és az európai építészetre olya nagy hatást gyakorló antik görög és római formakincs megtanulása és begyakorlása rajzfeladatokon keresztül. Felmérés és szabadkézi rajztanulás és makett készítés elsajátítása.

Tartalom: Építészettörténet – Ókor. Bevezetés az építészetbe, az építészeti hatáskeltés elemei. A nomád népek „építészete”, építészet építésznek nélkül: a különböző építőanyagok, táji, éghajlati viszonyok hatása a Föld különböző részein az ösztönös építészetre. Az ókori kelet építészete: izelítő a különböző kultúrák történetéből, vallásából, földrajzi adottságaiból, képző- és iparművészeti eredményeiből. Mezopotámia, Egyiptom és az Égeikum ókori építészete. Az ókori nyugat építészete: görögök, rómaiak, az ókeresztény és a korai bizánci építészet.

Irodalom: MAJOR MATE: *Építészettörténet I-II-III*. Építésügyi Kiadó, Budapest, 1954-60. / SZENTKIRÁLYI ZOLTÁN – DÉTSZY MIHÁLY: *Az építészet rövid története I-II*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1994. / WILFRIED KOCH: *Építészeti stílusok*. Officina Nova Könyvek – Magyar Könyvklub, Budapest, 1997. / ISTVÁNFY GYULA: *Az építészet története – Óskor. Népi építészet*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1997. / HAJNÓCZY J. GYULA: *Az építészet története – Ókor I-II*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1991. / SZILY IMRE BALÁZS: *Magasépítés segédlet*. YMMF, Budapest, 1992. (173) / SZILY IMRE BALÁZS: *Segédleti munkalapok*. YMMF, Budapest, 1992. (75)

ÉPÍTÉSZETTÖRTÉNET II.

SGYMMAG213XXX

2/2/0/V/4

Oktatási cél: A szerkezetek fejlődésének bemutatása: statikailag egyre kisebb keresztmetszetű támasz és áthidaló szerkezetek fejlődése. Épületrészek felmérése és felszerkesztése, az épületfelmérés megismerése. Az egyes korokra jellemző architektúrális formálás megtanulása rajzfeladatokon keresztül.

Tartalom: Építészettörténet – középkor és újkor. Az iszlám és a népvándorlaskor építészete, preromán, román, gót, reneszánsz, barokk és klasszicista építészet Európában. A különböző korok társadalmi elvárásainak megfelelő épülettípusok kialakulása és helyi jellegzetességeik. Az európai társadalom, vallás, kultúra és képző- és iparművészet fejlődése, kölcsönhatásban az építészettel.

Irodalom: CSEMEGINÉ TOMPOS ERZSÉBET – ZÁDOR MIHÁLY – SÓDOR ALAJOS: *Az építészet története – Középkor és az iszlám: romantika, gótika*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1971. / B. SZÜCS MARGIT: *Az építészet története – Újkor: reneszánsz*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1990. / SZENTKIRÁLYI ZOLTÁN: *Az építészet története – Újkor: barokk*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1990. / SZILY IMRE BALÁZS: *Magasépítés segédlet*. YMMF, Budapest, 1992. (173) / SZILY IMRE BALÁZS: *Segédleti munkalapok*. YMMF, Budapest, 1992. (75)

ÉPÍTÉSZETTÖRTÉNET III.

SGYMMAG2024XA
2/1/0/V/4

Oktatási cél: A XIX. században megjelenő új építőanyagok (öntöttvas, melegen hengerelt acél, vasbeton, húzott üveg, műkő, műanyagok stb.) és az ezek alkalmazásából fakadó új épületszerkezetek, építészeti formák megjelenése az építészetben a jelenkori építészet gyökereit jelentik. A hallgatók tanulmányokat készítenek az egyes korokat, alkotó egyéniségeket, egyes történeti szempontból kiemelkedő épületet ismertetve.

Tartalom: Építészettörténet – legújabb kor. A XIX. század második felének és a XX. század első felének építésze: romantika, eklektika, szecesszió, Bauhaus, modernizmus a II. világháborúig. A kapitalizmus társadalmának és az ipari forradalom műszaki eredményeinek hatása az európai építészetre és iparművészetre.

Irodalom: MAJOR MATE: *Építészettörténet III.* Építésügyi Kiadó, Budapest, 1960. / NICOLAUS PEVSNER: *A modern építészet + design gyökerei*. / JÖRGEN JOEDICKE: *Modern építészettörténet*. / VÁMOSSY FERENC: *Korunk építésze*. Gondolat, Budapest, 1974. / MORAVÁNSZKY ÁKOS: *Építészet az Osztrák-Magyar Monarchiában 1867-1914*. Corvina, Budapest, 1988. / FRANK LLOYD WRIGHT: *Testamentum*. Gondolat, Budapest, 1974. / LE CORBUSIER: *A jövő nagyvárosai*. Gondolat, Budapest, 1968.

ÉPÍTÉSZETTÖRTÉNET IV. (MAGYARÖRÖKSÉG-VÉDELEM)

SGYMMAG215XXX
2/1/0/V/3

Oktatási cél: A magyar népi építészet örökségének megismertetése, felmérésük módszertana, az értékorientált rehabilitáció lehetősége objektum és település szinten. A műemlékvédelem feladata és az Integrált Örökségvédelem szerepe.

Tartalom: A tantárgy keretében a hallgatók megismerkednek a magyar népi építészeti emlékek fajtájával, osztályozásának szempontjaival, kiemelve a regionális jellegzetességeket és mai napjainkig hasznosítható értékeiket. A hallgatók félév folyamán konkrét felméréseket készítenek népi építészeti emlékekről és gyakorlati feladat keretében rajzos dokumentációval és modellel igazolják képességeiket.

Irodalom: DR. SZABÓ LÁSZLÓ DLA NY. FŐISKOLAI TANÁR: *Népi építészeti gyökerek*. ÉTK, Budapest, 2003. / SABJÁN TIBOR – BUZÁS MIKLÓS: *Hagyományos falak*. Terc, Budapest, 2003. / RADOS JENŐ: *Magyar építészettörténet*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1971.

ÉPÍTÉSSZERVEZÉS I.

SGYMMEN207XXX
1/2/0/F/3

Oktatási cél: Az építőipari beruházási folyamatban szereplő résztvevők együttműködési területeinek megismerése. Az egyes résztvevők hatósági, ügyviteli, műszaki feladatainak elsajátítása a minőség biztosítása, pénzügyi felügyelet, garanciális kötelezettségek vállalására való tekintettel.

Tartalom: Az építési beruházási folyamatok ismertetése, résztvevők és azok feladatainak elemzése.

Pályázattal kapcsolatos rendszerek a tervezés és kivitelezés során az ajánlatkérés alapjául szolgáló dokumentációk összeállítása, pályázatok értékelési módjai. Kivitelezési folyamatot megelőző és befejező ügyviteli feladatok. A vállalási ár és a műszaki tartalom folyamatos követésének gyakorlati lehetőségei. A minőség biztosítás és finanszírozás kérdései. Kitekintés az európai országok beruházási gyakorlatára. Hasonlóságok és eltérések elemzése.

Irodalom: ANDOR BÉLA ET AL.: *Építési műszaki ellenőrök kézikönyve*. Terc Kft., Budapest, 2001.

ÉPÍTÉSSZERVEZÉS II.

SGYMMEN208XXX
1/2/0/V/3

Oktatási cél: A beruházásokon leggyakrabban alkalmazott korszerű időbeli szervezési módszerek készség szintű elsajátítása.

Tartalom: A hallgatók megismerkednek a gyakorlatban használt időbeli szervezési technikákkal, a CPM, MPM és alkalmazási lehetőségeivel. Vizsgálják, hogy az időbeli szervezés milyen módon hat az erőforrás ütemtervekre a gazdaságossági vizsgálatok függvényében, milyen módon hat a szervezetek pénzügyi ütemezése a megvalósíthatóságra. Monitoring és kontroll. A gyakorlati órákon az elméleti anyag elmélyítése az iparban leggyakrabban használt tervező rendszerek alkalmazásán keresztül történik.

Irodalom: Dr. Hajdu Miklós PhD főiskolai tanár PhD-Klafszky Emil: *Hálós tervezési technikák az építés tervezésében és irányításában*; Műegyetemi Kiadó, Bp. 1994

ÉPÍTŐANYAGOK ÉS KÉMIA

SGYMALT2012XA
2/0/2/V/4

Oktatási cél: Az alapvető építőanyagok tulajdonságainak és vizsgálati módszereinek megismerése. A beton összetevőinek, tervezésének, készítésének és vizsgálatának részletes és gyakorlati tárgyalása.

Tartalom: Az építőanyagok fizikai, mechanikai, kémiai és időállósági tulajdonságai általában, majd anyagokként részletezve. A tulajdonságok megismeréséhez szükséges alapvető kémiai ismeretek. A korrózió és a korrózió elleni védelem elektrokémiai alapjai. Az anyagok és termékek vizsgálatának elvei, vizsgálati eredmények értékelése, különös tekintettel a statisztikai módszerekre, valamint az anyagok és termékek minősítése. A hangsúly a tulajdonságok megismerésén van, a felhasználó szemszögéből nézve és a felhasználót segítve. Az egyes anyagok és termékek tárolásának és szállításának, állagmegőrzésének feltételei, valamint az átvétel követelményei. A termékek legjellemzőbb tulajdonságainak megismerése oktatófilmek, vizsgálatok, mérések, feladatok végzése kiscsoportos gyakorlati foglalkozásokon történik, a gyakorlati termekben, vagy az anyagvizsgáló laboratóriumban. A kötőanyagok, adalékanyagok, betonadalékszerek és kiegészítőanyagok, a betonok összetételének meghatározása és készítése, a betonok környezeti hatásoknak való megfeleltetése a fentiekben túl részletesen tárgyalta témakörök.

Irodalom: BÁLINT JULIANNA: *Építőanyagok I.*, SZIE YMMFK, Budapest, 2005. / BÁLINT JULIANNA: *Építőanyagok I. Gyakorlati segédlet és munkafüzet*, SZIE YMMFK, Budapest, 2006.

ÉPÍTŐANYAGOK ÉS TERMÉKEK

SGYMALT2023XA

1/0/2/V/4

Oktatási cél és Tartalom: A természetes és mesterséges kövek, a fa, az acél, a kerámiák, a hő- és vízszigetelő anyagok, az üveg és a műanyagok a részletesen tárgyalt témakörök. Az építőanyagok és építési termékek fizikai, mechanikai, kémiai és időállósági tulajdonságai anyagonként részletezve. A építési termékek előállításának módszerei, esetleges további feldolgozásuk és alakításuk, azért, hogy az egyes tulajdonságok befolyásolása, javítása, illetve figyelembevétele a beépítés és karbantartás során világos és érthető legyen. A hangsúly a tulajdonságok megismerésén van, a felhasználó szemszögéből nézve és a felhasználót segítve. Az egyes termékek jellegzetes képviselői és a legismertebb márkanevek. A termékek legjellemzőbb tulajdonságainak megismerése, termékbemutatók, oktatófilmek, vizsgálatok, mérések, feladatok végzése kiscsoportos gyakorlati foglalkozásokon történik, a gyakorlati termekben, vagy az anyagvizsgáló laboratóriumban.

Irodalom: BÁLINT JULIANNA: *Építőanyagok II.*, SZIE YMMFK, Budapest, 2005. / BÁLINT JULIANNA: *Építőanyagok II. Gyakorlati segédlet és munkafüzet*, SZIE YMMFK, Budapest, 2007.

ÉPÍTŐANYAGOK III.

SGYMALT281XXX

1/0/1/F/2

Oktatási cél: A korszerű és legújabb építőipari anyagok és termékek, valamint a hozzájuk kapcsolódó beépítési technológiák és felhasználási sajátosságok megismerés.

Tartalom: Korszerű anyagok, alkalmazási technológiák és vizsgálati módszerek a betontechnológia, a felületképzés, a fémek és a kerámiák területén. A tantárgyat a tanszéki munkatársakon kívül meghívott előadók oktatják, akik a szakma elismert, nagy oktatási tapasztalattal rendelkező képviselői, közismert, élenjáró építőanyaggyártó-forgalmazó cégek munkatársai, vagy az adott témakör szakértői. A témakörök évente módosulnak, az adott félév oktatóit és témaköreit a tanszéki honlapon ismertetjük.

Irodalom: Előadások anyaga, kiadott termékismertető, segédanyagok

ÉPÜLETEK MODELLEZÉSE ÉS FOTÓZÁSA

SGYMTET2827XA

0/2/0/F/2

Oktatási cél: Az építészeti alkotófolyamat segítése a modellezés technikáinak elsajátításával, a modell és valóság összefüggéseinek feltárásával.

Tartalom: Régi mesterek meg nem épült, vagy tönkrement épületeinek, épületrészleteinek modellezése az oldenburgi főiskola oktatási szakpedagógiai tapasztalatai alapján. A modell mint a tervezést segítő eszköz: munkaközi modellek, dokumentációs modellek. Az épület és modell fotóinak mint az építészeti téralkotás dokumentálásának eszköze.

Irodalom: GULYÁS ZSOLT: *Az épületmodellezés alapjai (tanácsok, anyagok, címek)*. Segédlet. SZIE YMMFK, Budapest, 2001. / MOHOLY-NAGY LÁSZLÓ: *Fény és árnyék (könyv)*

ÉPÜLETFIZIKA I.

SGYMMAG3401XA

2/0/0/V/3

Oktatási cél: Az épületek energetikai-, és az épülethatároló szerkezetek hő- és páratechnikai méretezésével kapcsolatos alapfogalmak, követelmények és szerkezeti megoldások megismertetése és gyakorlati alkalmazása.

Tartalom: Hő- és nedvességtechnikai alapfogalmak. Épülethatároló szerkezetek (tömör határoló szerkezetek, hőhidak, üvegezett nyílászáró szerkezetek, talajon fekvő padlók és pincszerkezetek) hőtechnikai követelményei és méretezés. A szoláris építészet alapjai, passzív szolár rendszerek, a szoláris rendszerek szerkezetei. Épületek energiamérlege, energetikai követelmények. Épületek energetikai méretezése az érvényben lévő magyar épületenergetikai szabályozás épületfizikai vonatkozású követelményeinek és számításai módszereinek megfelelően. Benapozásvizsgálat bemutatása és gyakorlati alkalmazása.

Irodalom: JUHARINÉ DR. KORONKAY ANDREA – DR. KUBA GELLÉRT – DR. MAJOROS ANDRÁS – DR. OSZTROLUCZKY MIKLÓS – DR. REIS FRIGYES – DR. VÁRFALVI JÁNOS – DR. ZÖLD ANDRÁS: *Épületfizika*, Budapest, 1991., DR. OSZTROLUCZKY MIKLÓS: *Épületfizika I.* YMMF, Budapest, 1997. (9706), ZÖLD ANDRÁS: *Energiatudatos építészeti, Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1999.* /BAUMANN MIHÁLY – DR. CSOKNYAI TAMÁS – DR. KALMÁR FERENC – DR. MAGYAR ZOLTÁN – DR. MAJOROS ANDRÁS – DR. OSZTROLUCZKY MIKLÓS – SZALAY ZSUZSA – PROF.:ZÖLD ANDRÁS: *Épületenergetika. Segédlet.* PTE, PMMK, 2009

ÉPÜLETFIZIKA II.

SGYMMAG3402XA

2/0/0/F/3

Oktatási cél: Az épületek és épülethatároló szerkezetek akusztikai kialakításával és méretezésével kapcsolatos alapfogalmak, követelmények és szerkezeti megoldások elsajátítása és gyakorlati alkalmazása. Az épületek és épületszerkezetek tűzvédelmével kapcsolatos fogalmak és követelmények.

Tartalom: Épületakusztikai alapfogalmak, követelmények, vonatkozó jogszabályok, szabványok, épületszerkezetek akusztikai tulajdonságai (fal, földem, padló, nyílászárók), szerkezetkiválasztás. Tűzvédelmi szabványismeret és tervezés. Tűzveszélyességi osztályba sorolás. Tűzállósági fokozatok és határértékek. Tűzvédelmi előírások és berendezések.

Irodalom: P. NAGY JÓZSEF: *Épületfizika II. Akusztika*. SZIE YMEK, Budapest, 2000. (2000-08) / CSOTT RÓBERT – MESTERHÁZY BEÁTA: *Épületfizika II. Épületszerkezetek akusztikai tervezése*. SZIE YMMFK, Budapest, 2002. (2002-04) / SZAKÁCS GYÖRGY: *Épületakusztika. Előadás óravázlatok*. (szemeszterenként aktualizált elektronikus oktatási anyag) / TAKÁCS LAJOS: *Tűzvédelmi segédlet*. YMMF, Budapest, 1999. (9902)

ÉPÜLETGÉPÉSZET

SGYMMAG211XXX

2/1/0/V/3

Oktatási cél: Megismertetni a hallgatókat az épületen belüli komplex épületgépészeti rendszerekkel.

Tartalom: Az épületgépészet tárgya, feladatai, rendszerei. Épületek vizellátása, csatornázása, gázellátása és hőellátása. Csatlakozás külső hálózatokhoz. A hálózatok kialakításának szempontjai. Fűtés, szellőzés, klimatizáció kialakításának alapelvei. Épületvillamossági rendszerek, hálózatok, trafók, a mesterséges világítás gépészeti eszközei. Igények a közműellátással szemben és a közműellátás adta köztöltések ismertetése.

Irodalom: *Épületgépészet I-II.* Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

ÉPÜLETSZERKEZETEK I.

SGYMMAG2021XA

2/2/0/V/5

Oktatási cél: A lakó-és középületek – „kőműves munkák” témakörébe tartozó – szerkezeteinek bemutatása, napjainkban forgalmazott építőelemekből, szerkezeti rendszerekből kialakítható szerkezetvázlatok ismertetése. Az elméleti oktatás, az általános tudnivalókon túl az épület szerkezeti részletek változatainak ismertetése mellett, vetített képes előadások keretében kitér azok építésének kivitelezés technológiájára is.

Tartalom: Alapfogalmak, terminológiák, épületszerkezetek felosztása épületszerkezeteket érő hatások és követelmények. A kiselemes építésmód szerkezetei, síkalapozások (áttekintés) falszerkezetek (lábazatok, nyílásáthidalások, koszorúk) szerkezettípusok, szerkezeti részletek, kivitelezés-technológia. Födémszerkezetek (erkélyek, függőfolyosók, loggiák), szerkezettípusok, szerkezeti részletek, kivitelezés-technológia. A korábbi időszakok lakó- és középület szerkezeteinek rövid áttekintése.

Irodalom: D. MÜLLER MÁRIA: *Lábazatok, lábazati falak*. YMMF, Budapest (213) / D. MÜLLER MÁRIA – FÁCZANYI ZSUZSA: *Kiselemes falazatok*. YMMF, Budapest (185) / D. MÜLLER MÁRIA: *A kiselemes építésmód födémszerkezetei*. SZIE YMMFK, Budapest, 2001. (2001-08)

ÉPÜLETSZERKEZETEK II.

SGYMMAG205XXX

3/2/0/V/5

Oktatási cél: Az épületeket érő hatások ismertetése és bemutatása különböző épületszerkezeteken, hatás-követelmény rendszerek. Építésmódok megismerése. Az épülettervek megismerése.

Tartalom: Lépcsőszerkezetek szerkezettípusai és szerkezeti részleteik. Kéménye, szellőzők. fedélszerkezetek, Gyakorlat: családi ház engedélyezési tervdokumentációjának elkészítése.

Irodalom: FÁCZANYI ZSUZSA: *Lépcsők*. YMMF, Budapest, 1995. (9515) / TÓTH LÁSZLÓ FŐISKOLAI DOCENS: *Magastetők, fedélszerkezetek I*. SZIE YMMFK, Budapest, 2000. (2000-04) / TÓTH LÁSZLÓ FŐISKOLAI DOCENS: *Magastetők, fedélszerkezetek II*. SZIE YMMFK, Budapest, 2001. (2001-02)

ÉPÜLETSZERKEZETEK III.

SGYMMAG2014XA

2/2/0/F/6

Oktatási cél: A tetőszerkezetekkel és a nyílászárókkal kapcsolatos ismeretek átadása, gyakoroltatása.

Tartalom: Tetőfedések, tető bádogos munkái, (magastetők) tetőtér-beépítések, homlokzati és belső nyílászáró szerkezetek. Gyakorlati feladatok: családi lakóház kiviteli tervdokumentációjának kidolgozása–Zárthelyi feladatok.

Irodalom: MEDGYASSZAY PÉTER – OSZTROLUCZKY MIKLÓS: *Energiatudatos építés és felújítás*. SZIE YMMFK, Budapest, 2000. / PANDULA ANDRÁS: *Lakóter a tetőtérben*. YMMF, Budapest, 1998. (9803) / TÓTH ELEK: *Tetőter-beépítések*. SZIE YMMFK, Budapest, 2000. (2000-09) / PÁSZTOR EDIT: *Nyílászáró szerkezetek*. SZIE YMMFK, Budapest, (2001-09) / GAÁL GYÖRGY: *Tetőfedések ábragyűjtemény*. SZIE YMMFK, Budapest, 2000. (2000-07) / PUSKÁS ATTILA: *Bádogos munkák*. SZIE YMMFK, Budapest, 2000. (2000-06)

ÉPÜLETSZERKEZETEK IV.

SGYMMAG207XXX

2/2/0/V/4

Oktatási cél: Egyes épülethatároló szerkezetekkel kapcsolatos komplex ismeretanyag bemutatása és gyakorlati alkalmazása.

Tartalom: Egy- és többhjú homlokzatok. Lapostetők szigetelése. Talajnedvesség- és talajvíznyomás elleni szigetelések. Üzemi- és használati víz elleni szigetelések. Padlószervezetek és padlóburkolatok. Gyakorlatok: gyakorló (házi) feladatok az ismertetett témakörökben, zárthelyi feladatok.

Irodalom: TÓTH TIBOR GÁBOR: *Korszerű homlokzatburkolatok*. SZIE YMMFK, Budapest, 2001. (2001-11) / OSZTROLUCZKY MIKLÓS: *Vízszigetelések I. PVC lemez vízszigetelések*. YMMF, Budapest, 1999. (9901) / OSZTROLUCZKY MIKLÓS: *Tetőszigetelések*. YMMF, Budapest, 1998. (9809) / OSZTROLUCZKY MIKLÓS: *Épületszerkezetek. Padlóburkolatok*. SZIE YMMFK, Budapest, 2000. (2000-02) / JANCSEK ATTILA: *Vízszigetelések II. Felületszivárgók*. SZIE YMMFK, Budapest, 2000. (2000-01)

ÉPÜLETSZERKEZETEK V. (TÖRTÉNETI SZERKEZETEK)

SGYMMAG208XXX

2/2/0/V/4

Oktatási cél: Egyes épülethatároló és tartószerkezetekkel kapcsolatos komplex ismeretanyag bemutatása és gyakorlati alkalmazása.

Tartalom: A technikatörténeti alapokból kiindulva bemutatni az épületszerkezetek üzemi gyártásának célját, módszereit, az Európában kialakult technológiákat és rendszereket. Rendszertechnikai, alkotástechnikai és funkcióelemzési alapokat adni a hallgatóknak. Megismertetni a fa, a vasbeton, tartó és térelhatároló szerkezetek aktuális rendszereit. Földszintes és többszintes vasbeton épületvázak, nagy fesztávú szerkezetek.

Irodalom: DR. POZSGAI LAJOS: *Komponenselvű építésiparosítás*. SZIE YMMFK, Budapest, 2001. (2001-12) / DR. POZSGAI LAJOS: *Építésiparosítás – szakirodalmi szemelvények és segédletek*. YMMF, Budapest, 1999. (9905)

ÉPÜLETSZERKEZETEK VI.

SGYMMAG2316XA

2/2/0/F/4

Oktatási cél: A népi építészeti emlékek és a városi építészettörténeti szerkezeteinek megismertetése, rehabilitációs stratégiák bemutatása.

Tartalom: A tantárgy keretében a hallgatók megismerik az iparosított építési megoldásokat, azok történeti fejlődését. A tárgy a nagyfesztávú vasbeton, acél és fa szerkezetekkel foglalkozik, mely során a tartószerkezeti, külső-belső térelhatárolás, épületszerkezeti, épületgépészeti, tűzrendészeti kérdéseket tárgyal.

Ónálló témaként tárgyaljuk az ipari padlószervezeteket, ipari kapukat, felülvilágítókat, előtetőket, az összes iparosított nagyfesztávolságú csarnokszerkezettel kapcsolatos épületszerkezeti problémát.

A félév során a hallgatók a gyakorlatokra két nagyfesztávolságú ipari csarnok épületszerkezeti tervét dolgozzák ki.

Irodalom: DETAIL folyóirat, HARTMUT PASTERNAK: *Stahltragwerke im Industriebau* (2010) / JÜRGEN ADAM: *Entwurfstatlas Industriebau* (2004) / tanszéki honlap

ÉPÜLETSZERKEZETEK TERVEZÉSE

SGYMMAG282XXX

2/0/0/F/2

Oktatási cél: Az Épületszerkezetek I-IV. tantárgyakban elsajátított tananyagra, valamint az egyéb szakmai tárgyak anyagára (pl. Építőanyagok és kémia, Szervezési ismeretek, tartószerkezetekkel kapcsolatos tantárgyak, Épületfizika stb.) alapozva egyedi, komplex szerkezettervezési feladatok elvégzése.

Tartalom: Morfológia és értékelemzés módszerei. Egyedi feladatok az alépitményi, épülethatároló és tételválasztó épületszerkezetek köréből. Konkrét építésmódu és funkciójú épületek komplett szerkezettervezési feladatai. A gyakorlati órákon az aktuális feladatok problémakörének ismertetése és konzultáció.

Irodalom: PETRÓ BÁLINT: *Az épületszerkezet-tan és az épületszerkezetek tervezése.* ÉTK, Budapest, 1991. / BÖHÖNYEY JÁNOS – PÁLVÖLGYI ERVIN: *A modulkoordinált építési rendszer.* Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1981.

ÉPÜLETTERVEZÉS I.

SGYMTET2011XA

1/3/0/F/5

Oktatási cél: A szakma és szakmagyakorlás megmutatása, az érdeklődés felkeltése. Építészeti eszköztár megismerése: grafika, makett és fotó. Az épülettervezés fogalmának megismertetése a kreatív gondolkodás és alkotómunka összefüggésinek feltárással.

Tartalom: Az előadásokon ismertetésre kerül az épülettervezés alkotói folyamata, az építész, mérnöki és művészi feladatai. A Hallgatók az előadásokhoz kapcsolódó gyakorlati műhelymunka során sík – és térbeli arányérzékük fejlesztése mellett elsajátítják azokat a készségeket és szemléletmódot, amelyek a későbbi tervezés tantárgyak alapját képezik.

ÉPÜLETTERVEZÉS II.

SGYMTET203XXX

2/1/0/F/3

Oktatási cél: A hallgatók ismerjék meg és sajátítsák el a bútorozás, a térképzés, a helyiségkialakítás, a formaképzés, a környezetbeillesztés, valamint a színezés legfontosabb szabályait.

Tartalom: Építészeti antropológia. Ember, méret, mozgás, arány. Bútorozás. A házelhelyezés szabályai. A tömegformálást irányító erők. Építészet és a színek világa. Az épülettömegek közötti építészeti viszony, a külső és belső terek összefüggésének feltárása. Az önfenntartás (függetlenség) képességének építészeti megfogalmazása: lakóhely és gazdálkodóhely összefüggései, energiatakarékos ház, környezet- és emberbarát építés. Családi házak 'a világ körül'.

Irodalom: Ernst Neufert: *Építés- és tervezéstan.* Dialóg Campus, Pécs, 1999.

ÉPÜLETTERVEZÉS III.

SGYMTET2033XA

2/2/0/F/5

Oktatási cél: A hallgatók ismerjék meg a családi ház alaprajzi rendszereit, tervezési szempontjait és napjaink építészeti irányzatainak képviselőit, stílusjegyeit.

Tartalom: A családi ház és ennek intenzív telepítési változatainak megismerése, a lakó funkció és az egyéb funkciókkal bővített lakás problémakörének tárgyalása tervezési feladatokon keresztül, ezzel párhuzamosan az építészeti stíláriás áramlások és jellegzetes anyaghasználatok hatásainak vizsgálata a családi ház építészettel kapcsolatosan.

ÉPÜLETTERVEZÉS IV.

SGYMTET2044XA

2/3/0/F/5

Oktatási cél: Az épülettervezés speciális feladatának megismertetése a természetes környezetben, hangsúlyozva az „alternatív” építészeti eszközök realitását, a fenntarthatóság eszméjét.

Tartalom: A többlakásos lakóépület rendszerelmélete. A térkomponálás elemei: fő- és mellékterületek. Támadáspont és építészeti hangsúly. A szociális lakásépítés fejlődéstörténete. Építészeti stílusok napjainkban: európai racionalizmus, új expresszionizmus, high tech, új modern, dekonstrukció, minimalizmus.

ÉPÜLETTERVEZÉS V.

SGYMTET206XXX

2/2/0/V/4

Oktatási cél: A tárgy célja, hogy hallgatók megismerjék a XX. századi magyar építészet elmélet azon kimagasló, iskolát teremtő, átmenthető eredményeit, amelyek a jelen építészeti gondolkodását formálják, aktualizálják. Gyakorlat: középület-tervezés.

Tartalom: Középületek térhasználati összefüggéseinek rendszerezése (tipológiája) konkrét, jellemző példák bemutatásával. Az építészeti műhelymunka megismerése.

Irodalom: Cságoly Ferenc: *Középületek tervezése.* Egyetemi tankönyv. 2003.

ÉPÜLETTERVEZÉS V. (EA)

SGYMTET2435XA

2/0/0/F/2

Tárgyfelelős: Dr. habil Kiss Gyula DLA egyetemi docens

Oktatási cél: A tárgy célja, hogy hallgatók megismerjék a XX. századi magyar építészet elmélet azon kimagasló, iskolát teremtő, átmenthető eredményeit, amelyek a jelen építészeti gondolkodását formálják, aktualizálják.

Tartalom: Középületek térhasználati összefüggéseinek rendszerezése (tipológiája) konkrét, jellemző példák bemutatásával. Az építészeti műhelymunka megismerése.

Irodalom: Cságoly Ferenc: *Középületek tervezése.* Egyetemi tankönyv. 2003.

ÉPÜLETTERVEZÉS VI.

SGYMTET242XXX

2/3/0/F/5

Oktatási cél: Megismertetni a hallgatókkal a legújabb városépítészeti trendeket, aktuális nagyvárosi (Budapesti) városrendezési-, fejlesztési projekteken keresztül. Felhívni a hallgatók figyelmét a városépítészet és az épülettervezés összefüggéseire, kiemelve az épületek városépítészeti kontextusait. Az épület alapvető, szűkebb környezetben értelmezhető városépítészeti értelmezésén túl (az épület és közvetlen épített környezetének viszonyán – beépítés, illeszkedés, stb.) rávilágítani az épülettervezés városi léptékű kontextusaira.

Tartalom: A hallgatók lehetőség szerint helyszíni látogatással egybekötött előadásokat is kapnak Budapest jelentősebb városfejlesztési programjaival kapcsolatosan. Az előadásokon a városrendezési-, városfejlesztési projektek résztvevői (tervező, fejlesztő, főépítész, önkormányzati szakember, politikus) is részt vesznek, gyakorlatiasabbá téve az előadásokat. A hallgatók az elméleti foglalkozásokon túl a városépítészet gyakorlatába is bepillantást nyerhetnek, több, kisebb léptékű, a városépítészet egy-egy sajátos részproblémáját feldolgozó gyakorlati feladat megoldásán keresztül.

Irodalom: NAGY BÉLA: A település, az épített világ. B+V Könyv- és Lapkiadó Kft. 2005., / LUKOVICH TAMÁS: A posztmodern kor városépítészetének kihívásai. Szószabó Stúdió. 1997., / Csontos János - LUKOVICH TAMÁS: Urbanisztika 2000. Akadémia Kiadó Zrt. 1999., / LUKOVICH TAMÁS: Városváltozatok. Pallas Stúdió. 2002., / MEGGYESI TAMÁS: A 20. század urbanisztikájának útvesztői. TERC Kereskedelmi és Szolgáltató. KFT. 2005., / MEGGYESI TAMÁS: Városépítészeti alaktan. TERC Kereskedelmi és Szolgáltató. KFT. 2009., / Benkő Melinda – Fonyódi Mariann: Glocal City –Kortárs Európai Városépítészet. TERC Kereskedelmi és Szolgáltató. KFT. 2009.

ÉPÜLETTERVEZÉS VII.

SGYMTET2307XA
0/3/3/F/7

Oktatási cél: Hallgatók előkészítenek egy épülettervezési feladatot, ill. programot szerkesztenek. A tervezési program megvalósításához tervjavaslatot készítenek.

Tartalom: A Hallgatók csapatmunkával megvizsgálják a helyszínt, majd kidolgozzák a megfelelő tervezési programot. A kidolgozott program alapján vázlattervet, illetve tervjavaslatot készítenek. A programszervezési stratégiákat prezentálják és egymással megvitatják. A végleges javaslatot élő prezentációban ismertetik.

ÉPÜLETTERVEZÉSI GYAKORLATOK

SGYMTET0112XA
0/2/0/F/4

Oktatási cél: Hallgatók előkészítenek egy épülettervezési feladatot, ill. programot szerkesztenek. A tervezési program megvalósításához tervjavaslatot készítenek.

Tartalom: A Hallgatók csapatmunkával megvizsgálják a helyszínt, majd kidolgozzák a megfelelő tervezési programot. A kidolgozott program alapján vázlattervet, illetve tervjavaslatot készítenek. A programszervezési stratégiákat prezentálják és egymással megvitatják. A végleges javaslatot élő prezentációban ismertetik.

FA- ÉS ACÉLSZERKEZETEK I.

SGYMMET206XXX
2/2/0/V/5

Az acél szerkezeti anyagok mechanikai jellemzői és azok kiválasztása. Csavaros és hegesztett kapcsolatok méretezése. Acélszerkezetek méretezése elemi és összetett igénybevételekre. Csarnokszerkezetek, acélvázás épületek. Acélszerkezetek korrózió- és tűzvédelme. A fa szerkezeti anyag jellemzői és mechanikai tulajdonságai. Fa tartószerkezetek méretezése elemi igénybevételekre. Fakötések és kapcsolatok. Faanyagú kisegítő szerkezetek (zsaluzatok, állványok). A faanyag védelme károsítók és tűz ellen.

Irodalom: Molnár István – Szűcs Sándor – Szabó Lászlóné: Tartószerkezetek II. Fa- és acélszerkezetek. Tankönyvkiadó, Budapest. (J15-554) / Ijjas György – Szabó Lászlóné: Tartószerkezeti példatár II. kötet. Fa és acélszerkezetek. YMÉMF, Budapest. (260) / Freund Péter: Segédletek a Mechanika és Tartószerkezetek c. tárgyhoz. ISBN 978-963-269-047-6. Budapest, 2008

GENERATÍV ÉPÍTÉSZETI MODELLEZÉS

SGYMMAG288XXX
0/2/0/F/2

Cél: Elsődleges célok között szerepel a hallgatók figyelmének felkeltése a generatív tervezési technikák iránt, továbbá a tájékozódás, eligazodás segítése az építészet eme aktuális és folyamatosan fejlődő területén. További cél a hallgatók vizuális készségének fejlesztése, hiszen a generatív formák alkalmazásának alapja a megfelelő látásmód kialakítása. A hallgató ismerje a tervezési módszerek mai irányzatait, azok nyelvtanát; meg tudja különböztetni egymástól az egyes metodikákat; tudja alkalmazni a generatív modellezési technikákat az építészeti munkafolyamatokban; legyen képes a tanultakat egy számítógépes programban megvalósítani, hatékonyan tudjon generált formákat készíteni.

Irodalom: Modellezési segédletek / Autodesk Revit Architecture User's Guide / Autodesk Maya User's Guide / McNeel Rhinoceros 3D Reference Book

GEODÉZIA MÉRŐGYAKORLAT

SGYMALT928XXX
5 nap/3

Oktatási cél és Tartalom: A hallgatók kis csoportokban egy viszonylag nagy (4–5 hektár) terület tervezési térképét készítik el. Ehhez alappont-meghatározási tervet készítenek, majd az alappontok észlelési és számítási feladatait (lehetőség szerint egyéni) végzik el. Az alappontokra támaszkodva részletmérést végeznek, majd ennek alapján szintvonalas térkép szerkesztenek grafikus és digitális formában. További feladatként jelentkezik egy négyszög-alakú épület kitűzése mind vízszintes, mind pedig magassági értelemben, és zsinórállásának megépítése.

Irodalom: TOKODY ANDRÁS: *Elektronikus geodéziai műszerekkel a mérőgyakorlaton*, Főiskolai jegyzet, 2008.

GEOTECHNIKA 0.

SGYMKOM255XXX
2/2/0/V/3

Mérnökgeológiai alapismeretek, terepi és laboratóriumi vizsgálatok segítségével a talaj tulajdonságainak, viselkedésének megismerése. Földműépítési, állékonyági kérdések. Munkaterék határolása és víztelenítései. A talaj és a felszerkezet kölcsönhatásának vizsgálata. Sík és mélylapok tervezése és kivitelezése.

Irodalom: Szepesházi R.: Geotechnika

GÖRBÉK ÉS FELÜLETEK AZ ÉPÍTÉSZETBEN

SGYMMAT2001XA
0/2/0/F/2

Oktatási cél: A tárgy a hallgatók görbe és formaismeretét bővíti, a modellezésre, rajzolásra, szerkesztésre, formaelemzésre helyezve a hangsúlyt, építészeti alkalmazások bemutatásával.

Tartalom: Klasszikus fejezetek a görög hagyományok alapján: divina proportione, cikloisok, epi és hipocikloisok, evolvens, cisszoid, sztrofoid, konchois, lemniskáta és egyéb algebrai görbék. A térgörbék ábrázolásának problémái. Nevezetes poliéderek modellezése. Élesmenetű csavarfelületek és Archimedes-féle csőfelület modellezése és ábrázolása. Térlefedések: háromszögfelületek és translációs felületek az építészetben, modellezéssel. D formák. A Möbius szalag és a Klein kancsó. Plücker konoid, ellipszoid, vonalfelület Kardán mozgatóssal.

Irodalom: M. Donald Coxeter: A geometriák alapjai. Typotex kiadó, 2012, Kárteszi Ferenc: Szemléletes geometria. Gondolat könyvkiadó, 1966, Pottmann, Asperl, Hofer, Kilian: Architectural Geometry. Bently Institute Press, 2007

GÉPÍRÁS SZÁMÍTÓGÉPEN

SGYMMEN286XXX
0/4/0/F/2

Oktatási cél: A tízujjas vakírás elsajátítása a készségszintű billentyűkezelés technikájának kialakításával.

Tartalom: A gépíráshoz szükséges helyes test-, kar- és kéztartás elsajátítása. Az alapsor betűi (ASDF JKLE), valamint leckénként két új betű kapcsolása az alapsor betűihez, a betűnkénti feltételes reflex kialakítását segítő szó- és mondatgyakorlatokkal. Ismétlődő szógyakorlatok, mondatgyakorlatok gépelése az addig elsajátított betűk felhasználásával a betűtudás megszilárdítása érdekében. Shift, Caps Lock billentyűk használata, számok, írásjelek kapcsolása, összefüggő szövegek másolása a teljes betűkészlet alapján.

Irodalom: GYETVAINÉ NEVELŐS ERZSÉBET – HOLLÓSI BÉLÁNÉ – SEIDLER GIZELLA: Információkezelés I. B+V Lap- és Könyvkiadó Kft., Budapest.

GYAKORLATI KATASZTRÓFAVÉDELEM

SGYMTUB2828XA
0/2/0/F/2

Látogatás a BM OKF veszélyhelyzet kezelő központjában, az Iparbiztonsági Főosztályon, a METRÓ tömeg-óvóhelyen, a Tűzoltó Múzeumban, az FTP-n, a repülőtéri tűzoltóságon, a Fővárosi Polgári Védelmi Igazgatóságon.

INGATLANGAZDÁLKODÁS

SGYMTET2401XA
0/2/0/F/4

Oktatási cél: A hallgató képes legyen szakértői szinten ingatlangazdálkodási döntések elemzésére, valamint a középfokú ingatlanközvetítő és értékecselő szakvizsga letételére.

Tartalom: Az ingatlangazdálkodással kapcsolatos fogalmak, folyamatok, szervezetek, és eljárások megismertetése a hallgatókkal, kiemelve a vagyoneértékelési módszerek megismertetését elsősorban az ingatlanok értékelése kapcsán.

Irodalom: Soós János et al.: Ingatlan gazdaságtan. KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó, Budapest, 2005., Hajnal István: Az ingatlan-értékelés Magyarországon. BME Mérnöktovábbképző Intézet, Budapest, 2004., Fenyő György: Közhitelű nyilvántartás az ingatlanokról. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2001., Bartók Nagy A. – Ladó J. – Horváth J.: A vagyoneértékelés gyakorlata, Produktorg Szervezési Vállalat, Budapest, 1991

JOGI ISMERETEK

SGYMMEN2301XA
3/0/0/F/3

Oktatási cél: A tantárgy célja, hogy megismertesse a hallgatót az alapvető jogalkalmazási és közigazgatási rendelkezésekkel, kiemelten az építésügyi igazgatás és az ingatlan-nyilvántartási eljárás fontosabb szabályainak bemutatása. A polgári jogi szerződésekkel kapcsolatos alapvető szabályok bemutatása, kiemelten a vállalkozási, és ezen belül a kivitelezési és tervezési szerződések speciális tulajdonságainak megismertetése.

Tartalom: A kurzus kezdetén a jogszabályok rendszerével és a jogszabályok megismerésének lehetőségeivel, majd az Alkotmánybíróság működésével és a fontosabb, építésügyet érintő alkotmánybírósági döntésekkel foglalkozunk. A közigazgatási hatósági eljárás szabályainak ismerete minden hatósági ügyintézés során hasznosítható tudást biztosít a hallgatók részére. Az építésügy területén dolgozók részére elengedhetetlen az ingatlan-nyilvántartási eljárás szabályainak használata, és a tulajdoni lapon történő eligazodás, ezzel a témával a kurzus két órán keresztül foglalkozik. Az építésügyi hatósági eljárás szabályainak bemutatása képezi a kurzus központi részét, e mellett kitérünk az építésfelügyeleti eljárás szabályaira és az építésügyi szankciórendszerre is. Az utolsó előadásokon a polgári jog alapelveivel, a tulajdonjog és a szomszédjogok szabályaival foglalkozunk, a közös tulajdonra és a társasházra vonatkozó rendelkezések kiemelése mellett. A szerződés létrejöttének és érvénytelenségének szabályai mellett a tantárgy foglalkozik a szerződés megerősítésének és biztosításának, valamint a szerződés módosításának és megszüntetésének feltételeivel. A hallgató megismerheti a szerződésszegés eseteit és a követelések érvényesítésének lehetőségeit. A tananyag az általános rendelkezéseket a megrendelő-vállalkozó viszonyából közelíti meg, a gyakorlatban is előforduló példákkal mutatja be a Polgári Törvénykönyv előírásait. A kurzus kiemelt célja a vállalkozási szerződés (különösen a kivitelezési szerződés, tervezési szerződés) és a megbízási szerződés szabályainak bemutatása.

Irodalom: az Építési jog.hu oldalon található Gyakorlatias magyarázatok kijelölt anyagai (az ajánlott irodalom beszerzése nem kötelező, a kurzus a hatályos jogszabályok alapján is teljesíthető).

KATASZTRÓFAVÉDELMI TERJEDÉSI MODELLEZÉS

SGYMTUB2848XA
0/2/0/F/2

A PHAST micro, a Relex, a SAVE II. szoftverek gyakorlati alkalmazása a biztonsági dokumentációkban.

Irodalom: Beda L. Szakál B. Tűz- és katasztrófavédelmi modellezés

KOMMUNIKÁCIÓ AZ URBANISZTIKÁBAN

SGYMTET288XXX
1/1/0/F/2

Oktatási cél: Az urbanisztikai 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 városok fejlesztésében érintett szakemberek sikeresen meg tudnak felelni ezeknek a kihívásoknak, ezáltal szakmai munkájuk eredményessége nagyszámú javulhat.

Tartalom: A tárgy interaktív előadások, illetve gyakorlatok aktív látogatásával, valamint egy gyakorlati 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.

Irodalom: LEWIS MUMFORD: A város a történelemben. Gondolat, Budapest, 1985. / HANKISS ELEMÉR: Az emberi kaland. Helikon Kiadó, Budapest, 1998. / MEGGYESI TAMÁS: A városépítés útjai és tévútjai. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1985. / CSONTOS JÁNOS – LUKOVICH TAMÁS: Urbanisztika. Akadémia Kiadó, Budapest, 2000. / CSÉFALVAY ZOLTÁN: A modern társadalomföldrajz kézikönyve. Ikva Könyvkiadó, Budapest, 1994. / EDWARD T. HALL: Rejtett dimenziók. Katalizátor Iroda, Budapest, 1995. / GREGORY J. ASHWORTH – HENK VOOGD: A város értékesítése. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1997. / Városshociológia. Szerk. Szelényi Iván. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1973.

KOMPLEX PROJEKT (TELEPÜLÉSRENDEZÉS)

SGYMTET2318XA
0/6/0/F/6

Oktatási cél: A településrendezési és területrendezési (fejlesztési) tervek, a település és a környező térség problémáinak gyakorlati megismerése és a tervezési gyakorlat elmélyítése.

Tartalom: A településrendezési tervek, (településszerkezeti és szabályozási terv) munkarészeinek tartalmi és alaki követelményeinek elsajátítása. A tervezés módszereinek begyakorlása. Terep, és műtermi gyakorlatok. Javaslatok kidolgozása. Egyéni és csapatmunka. A projekt keretében a hallgatók tervek ismertetését, a kommunikációt és az egyeztetési folyamat műveleteit gyakorolják.

Irodalom: Esetenként, témától függően

KOMPLEX TERVEZÉS

SGYMTET245XXX
0/0/6/F/6

Oktatási cél: Tervezési feladat megoldásán keresztül megismertetni a hallgatókkal a különböző szakágak tervezési gyakorlatát, a generáltervezés feladatait.

Tartalom: A hallgatók team-munkában a településszövetben elhelyezkedő építési telekre készítenek a beépítési, magasépítési terveket, együttműködve a településtervező, építőmérnök, épületgépészeti, biztonságtechnikai szakágakkal. A tervezési feladatot vázlattevévi és végleges állapotban, nyilvános kiállítás keretében ismertetik.

KÖRNYEZETI HATÁSOK

SGYMMAG283XXX
2/0/0/F/2

Oktatási cél: A folytonosan, gyorsan változó világunkban az ökológiai egyensúly feltésének tudatosítása. A természet kötelező tisztelete mellett kiépített környezetünkben az etikus értékrend felállításával kialakított minőségi, mértékadó életmód szükségének felismertetése. A környezet megóvását célzó személyes felelősség elmélyítése a tervezői és kivitelezői gyakorlatban. Az előadásokat a témában elkötelezett tudósok, kutatók, mérnökök, mint meghívott előadók tartják.

Tartalom: A robbanásszerűen megjelenő környezeti hatások ismertetése, ok-okozati összefüggéseinek taglalása. Az aktuális kérdések, a látvány, a zaj, a szag, az ízlelés, a levegő, a víz stb., a szennyezés, a migráció, az épített környezet szociopszichológiai, az idő, hatásainak problémái és a megoldások jelenlegi eredményei.

Irodalom:

KÖRNYEZETI HATÁSVIZSGÁLATOK

SGYMKOM296XXX
2/0/0/F/3

Oktatási cél: A mindennapok hatósági, telepítési, építési, technológiai folyamataiban nélkülözhetetlen komplex műszaki és gazdasági munkarész a környezeti hatástanulmány megismerése.

Tartalom: A különböző környezeti hatásvizsgálati eljárások, módszerek. A lég-, talaj-, és vízszennyezések hatásai és csökkentési lehetőségei. A zaj- és rezgésvédelem rendszerei. A környezeti hatásvizsgálat szabályozása Magyarországon.

Irodalom: BATIZ ZOLTÁNNÉ – GABOS GYÖRGY ET. AL.: *A környezeti hatásvizsgálatok módszerei*. YMMF, Budapest, 1998. (9806) / 15/1997/V. 28. KTM rendelet

KÖRNYEZETVÉDELEM

SGYMKOM295XXX
2/0/0/F/2

Oktatási cél: Megismertetni a főiskolai kar minden hallgatóját a szakmai munkájához nélkülözhetetlen környezetvédelmi (környezetgazdálkodási) szemlélettel, fogalmakkal, módszerekkel és előírásokkal.

Tartalom: A környezetvédelem célja. Fenntartható fejlődés, környezetgazdálkodás fogalma, ökológia, stresszorok. Környezeti ártalmak forrásai. Káros emissziók, műszaki feladatok. Környezetvédelmi ágazatok, gazdasági tényezők. Szervezet, nemzetközi kapcsolatok.

Irodalom: Jegyzet, törvények, rendeletek

KÖZGAZDASÁGTAN

SGYMMEN2013XA
3/0/0/V/3

Oktatási cél: Bevezetés a mikroökonómiába, a hallgatók gazdasági szemléletének kialakítása. A későbbiekben sorra kerülő gazdasági jellegű tárgyak elsajátításának megalapozása.

Tartalom: Kustán Lajos: Közgazdaságtan

KÖZLEKEDÉSEPÍTÉS III. (VÁROSI KÖZLEKEDÉS)

SGYMKOM2446XA
2/1/0/F/3

A városi közlekedés jellemzői, alapelemei, különleges kérdései. Városi közlekedési hálózatok rendszerei, egymásra gyakorolt hatásuk, összefüggéseik. Városi forgalom jellemzői. A közterületek felosztása. Forgalm szabályozás, forgalomcsillapítás, forgalomtechnika. Csomópontok típusai, tervezési alapelveik. Kerékpáros és gyalogosközlekedés. Forgalombiztonság. Parkolásszabályozás. Közösségi közlekedés. Intelligens közlekedési rendszerek. Fenntartható közlekedés. Városi közlekedési hálózat felmérése és értékelése, csomóponti forgalomszámlálás, csomópont tervezése.

Irodalom: Kiadott előadásjegyzetek és segédletek / Szakcikk

KÖZLEKEDÉSI ISMERETEK

SGYMMEN284XXX

2/0/0/F/2

Oktatási cél: A jelentkezőket olyan gépkocsivezetők képezni, akik képesek önállóan, kezdő szinten, biztonságosan, hatékonyan és kultúráltan közlekedni.

Tartalom: Szabályok helyes alkalmazásának az elsajátítása. A közúti közlekedésben rejlő veszélyek felismerése és helyes megítélése. A jármű feletti uralom birtokában a folyamatos és biztonságos közúti közlekedés. Az esetlegesen kialakuló veszélyhelyzetre a megfelelő módon való reagálás elsajátítása. A közlekedési partnerek – különösen a fokozottan veszélyeztetettek – biztonságának szem előtt tartása. A jármű külön jogszabályban előírt ellenőrzése, a közlekedésbiztonságot veszélyeztető műszaki hiba felismerése és a továbbhaladás lehetőségéről való helyes döntés. A KRESZ szabályozza a közlekedési partnerek közötti együttműködést, valamint a tanúsítandó fontosabb magatartási szabályokat. A közlekedési szabályok időközben módosulhatnak, illetve ismételt értelmezésre szorulhatnak, ezért fel kell kelteni a hallgatókban az igényt a folyamatos önképzésre is.

Irodalom: Autóvezetők tankönyve: „B” kategóriás járművezetői vizsgához 2010. / Ipolyi-Keller Imre: A járművezetői vizsga TESZT-kérdéseinek gyűjteménye 2010.

LAKÁSEPÍTÉS, LAKÁSGAZDÁLKODÁS

SGYMTET2101XA

2/0/0/V/3

Oktatási cél: a települések lakásépítési fejlesztési feladataihoz komplex felkészítés.

Tartalom: A lakás fogalom meghatározása. A lakás, mint emberi környezet, a település elemi egysége, termék illetve érték. A lakókörnyezet elemei, lakás és lakókörnyezet. A lakás mértezés alapelvei. Az egészséges lakás fogalma. Család és háztartás. A gyermek a családban. Különböző család összetételű háztartások lakásigényei. Lakásigény és lakásszükséglet. Gazdasági kérdések. A lakásgazdálkodás alapfogalmai. Lakáspolitikai. A lakás mint ingatlan, ezzel kapcsolatos jogok és kötelezettségek. A lakás-vagyoni jellemzői, a lakásviszonyok. A lakás, mint termék. A lakás piac jellemzői, teljesítményindikátorok. Szociális lakásépítés. A szociális bérlakás jellemzői. Az érték szerepe. Lakás rehabilitáció. Az önkormányzati lakásgazdálkodás jellemzői.

Irodalom: Lakásfelhasználási tapasztalatok, lakóterületi programok vizsgálata. I-V. kötet. 1983–1990. BME Lakóépület-tervezési tanszék, kutatásvezető: Olasz Lóránt, kézirat / Ingatlanpiac és lakáspolitikai Magyarországon és Svájcban. Szerk.: Balázs János, Blaise Galland, Hajnal István. Aula kiadó Kft. BKE, Budapest / Önkormányzati lakásgazdálkodási stratégiák. Vargha Aurélné, K+F alapítvány, Budapest, 1993. / HEGEDŰS JÓZSEF – TOSICS IVÁN: A lakásszektor működése Magyarországon 1990-1995. Városkutatás Kft., Budapest, 1995.

MATEMATIKA ÉS GEOMETRIA AZ ÉPÍTÉSZETBEN

SGYMMAT281XXX

2/0/0/F/2

Oktatási cél: A hallgatók geometriai ismereteinek bővítésén keresztül térlátásuk fejlesztése. Szerkesztési problémák tárgyalása során szerezzenek jártasságot, készséget a tér alapelemeinek kezelésében. Felismerjék építőipari feladatok tárgyalása során a fellépő geometriai problémákat, s megfelelő eszközökkel rendelkezzenek azok megoldására.

Tartalom: A geometria kialakulása, fejlődése (Babiloni, egyiptomi, görög geometria) Transzformációcsoportok. A szabályos sokszögek. Általános diédercsoport, csillagsokszögek, sorminták. Kétdimenziós kristálytan, rácok és Dirichlet-cellák, Escher művészete, szabályos mozaikok. Poliéderek. (Euler tétele, szabályos, félig szabályos poliéderek) Térgeometriai szerkesztések. Lineáris algebra elemei és felhasználása a geometriában (mátrixok, determinánsok, mátrixok inverze, sajátértékei, sajátvektorai) A tér analitikus geometriája (vektoriális szorzat, vegyesszorzat, sík egyenletei, egyenes egyenletei) Másodrendű görbék osztályozása. Másodrendű felületek, másodrendű felületek osztályozása.

Irodalom: HAROLD SCOTT MACDONALD COXETER: *A geometriák alapjai*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1987. / HAJÓS GYÖRGY: *Bevezetés a geometriába*. Tankönyvkiadó, Budapest, 1960. / SCHARNITZKY VIKTOR: *Matematikai feladatok (Matematika a műszaki főiskolák számára)*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1989. / SZÉKELY J. GÁBOR: *Matematika*. Jegyzeterv építésmérnök hallgatóknak. / SAIN MÁRTON: *Nincs királyi út! Matematikatörténet*. Gondolat, Budapest, 1986. / CRISTIAN COSTINESCU – GHIOCEL GROZA: *Algèbre linéaire. Géométrie analytique et différentielle*. Editura Conspress, Bucaresti, 1998.

MATEMATIKA O

SGYMMAT2002XA

0/2/0/F/2

Tartalom: Azoknak a matematikai alapoknak a megszerzése, melyek a Matematika I. tárgy elsajátításához nélkülözhetetlenek.

Irodalom: Kovács J. – Takács G. – Takács M.: *Analízis*. 16. kiadás. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004./ Giordano – Hass – Thomas – Weir: *Thomas-féle kalkulus 1.*, Typotex Kiadó, 2011./ Hass – Thomas – Weir: *Thomas-féle kalkulus 2.*, Typotex Kiadó, 2008.Szarka: *Felsőbb matematika*, Scholar Kiadó, Budapest (1999)

MATEMATIKA I.

SGYMMAT201XXX

3/3/0/V/6

Tartalom: Halmalmazgebra, Síkbeli és térbeli alakzatok főbb jellemzői, arany metszés, elemi függvények jellemzése; Kamatszámítás, gazdasági számítások. Számsorozatok, függvénytan alapfogalmak, valós függvény határértéke, folytonossága; Valós függvény differenciálása (derivált függvény, differenciálási szabályok); a differenciálszámítás alkalmazása: függvénydiszkusszió, Valós függvény integrálása: primitív függvény, határozatlan integrál és meghatározási módszerei, határozott integrál és kiszámítása. Integrálszámítás alkalmazásai: terület-, térfogat. Többváltozós függvények vizsgálata, szélsőértékszámítás, mérnöki alkalmazása. Felületek, másodrendű görbék vizsgálata matematikai programcsomag használatával.

Irodalom: Kovács-Takács-Takács: *Analízis*, Tankönyvkiadó (1986) / Obádovics-Szarka: *Felsőbb matematika*, Scholar Kiadó, Budapest (1999)

MECHANIKA I. (STATIKA)

SGYMMET2001XA

2/3/0/V/5

Merev testre ható síkbeli erőrendszer vizsgálata, eredője, egyensúlyozása. A támaszok fajtái, a mechanikai modellalkotás, a statikai váz fogalma, síkbeli tartók osztályozása. Statikailag ha-tározott, egyszerű, síkbeli rácsos tartók vizsgálata, rüderők meghatározása. A terhek hatására a tartó keresztmetszetein ébredő igénybevétel meghatározása statikailag határozott, síkbeli tartókon. Kéttámaszú, Gerber-, háromcsuklós, törttengelyű tartók. Az igénybevételi ábrák kapcsolatai. Síkidomok súlypontjának, statikai- és tehetetlenségi nyomatékának meghatározása. Merev testek helyzeti állékonyságának vizsgálata.

Irodalom: Bárczi I.: Mechanika I. Statika, statikai szempontból határozott tartók. Tankönyvkiadó, J15-537. Budapest / Fazakas Zs. és Holzmann I.: Mechanika példatár I. Tankönyvkiadó, J15-562. Budapest / Freund Péter: Segédletek a Mechanika és Tartószerkezetek c. tárgyhöz. ISBN 978-963-269-047-6. Budapest, 2008

MECHANIKA II. (SZILÁRDSÁGTAN)

SGYMMET202XXX
2/3/0/V/5

A szilárdságtan alapfogalmai. Feszültségek és alakváltozások. Rugalmas-képlékeny anyag. Terhek és hatások. Központos húzás, zömök rudak központos nyomása. Karcú rudak központos nyomása. Tiszta nyírás. Csavarás. Síkbeli feszültség állapot, főfeszültségek, Mohr-féle feszültségi kör. Egyenes, tiszta hajlítás. Ferde hajlítás. Hajlítás és hajlításból származó nyírás (összetett hajlítás). Képlékeny hajlítás. Hajlított tartók alakváltozása. Az alakváltozások meg-határozása munkatételekkel. Gerendák feszültségei; ellenőrzés, méretezés. Hajlított tartó általános vizsgálata és méretezése. Külponos húzás, a keresztmetszet magidoma. Euler-féle rugalmas kihajlás. Külponos nyomás (zömök és karcú rudak). Teherbírási vonal.

Irodalom: Bárczi Istán – Falu Gyula – Zalka Károly: Mechanika II. Szilárdságtan. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, (J15-545) / Szabó Lászlóné – Fazakas Zsolt – Zalka Károly: Mechanika példatár II. Szilárdságtan. Szerkesztő: Szabó Lászlóné. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1990-1998. (J15-563) / Freund Péter: Segédletek a Mechanika és Tartószerkezetek c. tárgyhöz. ISBN 978-963-269-047-6. Budapest, 2008

MECHANIKA III. (TARTÓK STATIKÁJA)

SGYMMET2013XA
2/3/0/V/5

Statikailag határozott és határozatlan tartók. Erőmódszer, elmozdulásmódszer és nyomatékosztás- (Cross-) módszer. Többtámaszú tartók, rúdcsillag és fix csomópontú keret. Szimmetrikus tartószerkezetek. Süllyedő alátámasztású többtámaszú tartók, kilendülő rúdcsillag, kilendülő földszintes keret. Zárt keretek és csövek. Folyadéktárolók. Többtámaszú tartók képlékeny vizsgálata. Többtámaszú tartók szélső igénybevételei. Munkaegyenletek és felcserélhetőségi tételek. Igénybevételi hatásábrák és legnagyobb igénybevételi ábrák két- és többtámaszú egyenes tengelyű tartókon. Rácsos tartók rüderő-hatásábrái és legnagyobb rüderő ábrái. Elmozdulási hatásábrák. Regézstani alapfogalmak.

Irodalom: Zalka Károly: Mechanika III. Tartók statikája I. ISBN 978-963-06-9855-9. Budapest, 2010 / Freund Péter: Segédletek a Mechanika és Tartószerkezetek c. tárgyhöz. ISBN 978-963-269-047-6. Budapest, 2008

MENTÉSEGÉSZSÉGÜGY

SGYMTUB2488XA
0/2/0/F/1

Tartalom: A hallgatók megismertetése az elsősegélynyújtás és a veszélyhelyzet pszichológia alapvető kérdéseivel. A mentés és az elsősegélynyújtás története, alapjai. Életveszélyes sérülések, a halál jelei. A légzés és a keringés élettana. Az újraélesztés biológiai alapjai és lehetősége. A vérrendszer sérülései: törések és ficamok. A sérült beteg mozgatása és mentése. Vérzések és ellátásuk. Égési sérülések. Mérgezések. Belső sérülések. Idegrendszeri sérülések A shock. Az alkalmazott pszichológia. Általános lélektani ismeretek.

Irodalom: Elsősegélynyújtás tankönyv

MUNKAVÉDELEM

SGYMMEN233XXX
2/1/0/F/3

Oktatási cél: Alapvető munkavédelmi, biztonságtechnikai és ergonómiai szemléletmód kialakítása. Megismertetni a hallgatókkal a munkavédelemmel kapcsolatos legfontosabb előírásokat, a kockázatértékelés módját és a biztonságos munkahely kialakításának szempontjait.

Tartalom: A munkavédelem jogi szabályozása, az állam, a gazdálkodó szervezetek és a munkavállalók feladatai. A munkavédelmi oktatás módja, a különféle építőipari szakmájú emberekre vonatkozó tananyag. A villamosság biztonságtechnikája. Az építőgépek alkalmazásának munkavédelmi előírásai. A baleset-elhárítás fokozatai. A munkavédelmi ellenőrzések lebonyolítása. A gyakorlati foglalkozásokon az egyes technológiákhoz kapcsolódó munkavédelmi tervek készítése.

Irodalom: törvények, rendeletek (pl. az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, a 46/1999 (VII.4) GM Építőipari Kivit. Biztonsági Szabályzat, 66/2003 EÜM a képernyő előtti munkavégzésről.

MŰEMLÉKVÉDELEM

SGYMTET2817XA
2/0/0/F/2

Oktatási cél: A hallgatók szakmai tudásának, építész szemléletének kibővítése egy napjainkban egyre fontosabb speciális szakterülettel, a műemlékvédelem alapvető kérdéseivel, problémáival hazai illetve hazánkon túli eredményeivel és megtanítani őket arra, hogy mi a teendőjük, ha munkásságuk során műemléképülettel vagy „műemlékrommal” találkoznak.

Tartalom: A műemlék fogalma, „fajtái” a népi építészeti műemlékektől az ipari műemlékekig és sorsuk. A műemlékekre vonatkozó előírások hazánkban és külföldön (pl. az 1964-es Velencei Charta), mai állásponok. Műemlékekkel foglalkozó hazai és nemzetközi szervezetek, hivatalok (pl. ICOMOS, OMVH), hatósági előírások, eljárások, jogi kérdések (pl. műemléki jegyzék). Műemlékek védelme hazánkban (tanulságos külföldi példákkal). Műemlékvédelem speciális kérdései (utólagos falszigetelés, szerkezeti megerősítések, kiegészítés, bemutatás, anastylosis, stb.). Műemlékek hasznosítása, helyük a mában. Konkrét tervezési példák a műemlékvédelemben. Műemlékvédő-építész, műemlékvédelem helyzete napjainkban.

Irodalom: GERŐ LÁSZLÓ: Műemlékekről mindenkinek. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1987. / CSÁSZÁR LÁSZLÓ (szerk.): A műemlékvédelem Magyarországon. Képzőművészeti Kiadó, Budapest, 1983. / GERŐ LÁSZLÓ: Magyar Műemléki ABC. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1984. / GENTHON ISTVÁN: Magyarország művészeti emlékei. Corvina Kiadó, Budapest, 1974.

MŰSZAKI INFORMATIKA II. (CAD I.)

SGYMASZ2031XA
0/0/3/F/3

Tartalom: A számítógéppel segített tervezés (CAD rendszerek) alapjai. A CAD-programok használatához szükséges geometriai alapfogalmak ismertetése, a számítógépes grafika elvi és gyakorlati tárgyalása. Az alkalmazott CAD szoftver felhasználói felülete, alapvető műveletek. Műszaki síkrajzok készítése, méretezés. Háromdimenziós testmodellezés. Alapvető építészeti alkalmazási lehetőségek áttekintése.

Irodalom: A szoftver felhasználói kézikönyvei, valamint a tanszék honlapján található segédanyagok.

MŰSZAKI INFORMATIKA III. (CAD II.)SGYMASZ2032XA
0/0/2/F/3

Tartalom: Egy építészeti CAD rendszer alapjainak elsajátítása. A szoftver használatához szükséges térgeometriai alapfogalmak ismertetése. A szoftver bővített felhasználói felülete. Virtuális épületmodell. Alapvető modellező eszközök és tárgyak. Szerkesztési technikák. Szilárdtestműveletek, tervezési extrák, egyedi tárgyak készítése. Metszetek, homlokzatok, részletrajzok, méretezés, dokumentáció, prezentáció. Látványtervek és animációk készítése.

Irodalom: A szoftver felhasználói kézikönyvei, valamint a tanszék honlapján található segédanyagok.

ÖKOLOGIA AZ ÉPÍTÉSZETBENSGYMTET2847XA
2/0/0/F/2

Oktatási cél: A hallgatóval megismertetni az építés hatását a környezetre, valamint az épületek hatását a használókra. Az így bemutatott hatások káros oldalának csökkentése, a pozitív hatások növelése. Az épület, a környezet és a használó harmonikus összhangjának keresése, megvalósult példák bemutatásával, elemzésével.

Tartalom: Ökológiai alapfogalmak. Természetes és mesterséges körfolyamatok. Az ökológikus (környezetbarát) építészet fogalma, alapvető céljai. Környezetbarát építőanyagok és szerkezetek az építésben. Környezetbarát, megújuló energiaforrások felhasználása. A természetes víz- és levegő körfolyamat. Az emberi környezetre ható káros környezeti hatások. Autonóm házak, ökofalvak, autonóm régiók.

Ajánlott Irodalom: PEARSON, D.: A természetes ház könyve. Park kiadó / ERTSEY ATTILA: Autonóm ház. YMMF jegyzet, 1999. / MEDGYASSZAY P.-NOVÁK Á.: Föld- és szalmaépítészeti. Terc 2006./ SZÚCS M.: Föld- és vályogfalú házak építése és felújítása. ÉTK, Budapest, 2008.

PASSZÍV HÁZ NEMZETKÖZI INTENZÍV WORKSHOPSGYMMAG286XXX
0/6/0/F/5

Oktatási cél: Projekt alapú oktatás és műhelymunka keretében a passzív ház tervezési és kivitelezési elveinek elsajátítása és alkalmazása épületfelújítások során. A workshop célja továbbá a hallgatók szakmai együttműködési képességének fejlesztése, a mérnöki illetve nemzetközi kooperatív munkához szükséges kompetenciáinak fejlesztése.

Tartalom: A 3 hetes intenzív program az EU LLP-Erasmus program keretében Reimsben kerül megvalósításra Franciaország, Dánia, Litvánia, Észtország és Magyarország együttműködésével, 60 diák részvételével. A workshop során csapatmunka formájában egy 5 emeletes előre gyártott nagyblokkos épület energiatudatos, "passzív ház" elveinek megfelelő felújítását kell megtervezni. Projekt alapú oktatás és műhelymunka az alábbi témaköröket foglalja magába: *Zöld & fenntartható építési módszerek és anyagok, tervezési-építési elvek / Épületenergetikai (szimulációs programok, hőhidak modellezése, energia-számítások) és CO₂-kibocsátási érték számítás / Szolar fűtési rendszerek / Alternatív szellőztetési rendszerek, hőcserélők / Hőszivattyús fűtési rendszerek / Épületszerkezeti tervezés / Költségelemzés*

Ajánlott Irodalom: www.passzivhaz-akademia.hu

SZAKIRÁNYÚ DIPLOMAMUNKA (ÉPÍTÉSZ SPECIALIZÁCIÓ)SGYMTET2409XA
0/10/0/F/15**SZAKIRÁNYÚ DIPLOMAMUNKA (TŰZ- ÉS KATASZTRÓFAVÉDELMI SPECIALIZÁCIÓ)**SGYMTUB2499XA
0/10/0/F/15**SZAKIRÁNYÚ DIPLOMAMUNKA (TELEPÜLÉSTERVEZÉS SPECIALIZÁCIÓ)**SGYMTET2359XA
0/10/0/F/15

Oktatási cél: A diploma készítése révén a hallgató az elkészült diplomaterffel bizonyítsa a tanulmányai során szerzett szakmai tudását a lehető legkomplexebb módon.

Tartalom: A diplomázó hallgató a szakágnak megfelelő témákból megoldandó tervezési, konstrukciós, vizsgálati-értékelemzési diplomamunkát készít szaktanári konzultációval, esetenként külső konzulensek bevonásával.

SZAKIRÁNYÚ MÉRŐGYAKORLAT I. (ÉSZ TŰZ- ÉS KATASZTRÓFAVÉDELMI SPECIALIZÁCIÓ)SGYMTUB2536XA
0/0/3/F/3**SZAKMAI GYAKORLAT I.**SGYMMAG229XXX
0/0/0/A/0**SZÁMÍTÓGÉPES ÉPÍTÉSZETI SZÍNTAN ÉS GRAFIKA**SGYMASZ287XXX
0/0/2/F/2

Oktatási cél: Korszerű technika alkalmazásával a szintani ismeretek bővítése.

Tartalom: A hallgatók a szinkontraszt törvényszerűségeiből kiindulva jutnak el a korszerű számítógépes grafikákig és színrendszerek használatáig. A féléves tárgy a mindennapi építész tervezői munkát teszi hatékonyvá. A feladatok alkalmasak portfólió és ajánlati anyagok, kiegészítve Power-Point-os bemutatók elkészítésére. Az új tantárgy magas szintű esztétikai és korszerű tervezői, kreatív szemléletet biztosít a hallgatók számára. A feladatok egyrészt manuális színkeverés, színes tervezett felületek létrehozására irányulnak, másrészt külső és belső terek, épületrészek megjelenítését teszik lehetővé korszerű számítógépes grafikai programmal.

Irodalom: CorelDraw alkalmazási kézikönyvek

SZÁMÍTÓGÉPES ÉPÜLETMODELLEZÉSSGYMASZ284XXX
0/0/2/F/2

Tartalom: A hallgatók megismerkednek az épületinformációs modellel (BIM) egy erre épülő CAD alapú szoftver használatán keresztül. Épület alaprajzi és térbeli számítógépes modelljének egymással párhuzamos készítése, ötvözve egy információs adat-

bázissal (anyagszükséglet, költségek, ütemezés részletezéssel), egy projekt kezdetétől egészen az engedélyezési és látványtervek elkészítéséig. Részletes épületmodell kialakítása vázlatos tömegmodellből. Tervdokumentáció.

Irodalom: Autodesk Revit Architecture felhasználói kézikönyv

SZÁMÍTÓGÉPES MATEMATIKA

SGYMMAT2003XA
0/0/2/F/2

Oktatási cél: A „Számítógépes Matematika” a Matematika I. tárgyat párhuzamosan vagy a későbbiekben teljesíteni szándékozó hallgatók számára javasolt fakultatív tantárgy. A tananyag főként a Matematika I. tárgy tartalmának feldolgozása a GeoGebra program segítségével geometriai szemléltetéseken és geometriai feladatmegoldásokon keresztül. A tárgy szándékai szerint nagyban segíti a Matematika I tárgy sikeres elvégzését. A félév gyakorlati jeggyel zárul.

Tartalom: Egyenletek és egyenlőtlenségek ábrázolása, ill. megoldása. Sorozatok, függvények, nevezetes görbék ábrázolása. Függvények határértéke/folytonossága. Derivált, érintő, folyamatok sebességének meghatározása. Teljes függvényvizsgálat, szélsőértékfeladatok (maximális profit számítás, geometriai szélsőértékfeladatok). Határozatlan integrál alkalmazása hővezetési és radioaktív bomlási feladatokban. Határozott integrál alkalmazása területszámítási és térfogatszámítási feladatokban. Többváltozós szélsőértékfeladatok: felületek lokális maximuma/minimuma, nyeregpontjai.

Irodalom: <http://wiki.geogebra.org>

SZÁMÍTÓGÉPES SÍKGEOMETRIA

SGYMMAT2004XA
0/0/2/F/2

Oktatási cél: A „Számítógépes Síkgeometria” tananyaga olyan síkgeometriai problémákat ölel fel, amelyek szemléltetése sikeresen megvalósítható AutoCAD, ill. GeoGebra programokkal, és melyek megoldása nagyban hozzájárulhat a hallgatók geometriai ismereteinek a fejlődéséhez. A hallgatók számítógépes grafikai ismereteit és számítástechnikai készségeit fejleszti a feladatok és megoldásaik számítógépes ábrázolása.

Tartalom: Geometriai szerkesztések. Nevezetes síkgörbék. Körsorok, görbesorok. Izoperimetrikus egyenlőtlenségek. Síkgráfok. Megvilágítási problémák. Pakolások, fedések. Parkettázások. A komplex sík geometriája. Fraktálok. Síkidomok súlypontja.

Irodalom: <http://wiki.geogebra.org>

SZÁMÍTÓGÉPES TÉRGEOMETRIAI MODELLEZÉS

SGYMASZ281XXX
2/0/0/F/2

Tartalom: A hallgatók megismerkednek egy CAD alapú szoftver általános térgeometriai feladatokban történő felhasználásával, azokat építészeti alkalmazási lehetőségekkel szemléltetve. A szükséges térgeometriai alapfogalmak ismertetése. Testek áthatásainak szerkesztése. Keresztmetszet, vetületek készítése. Felületmodellezés. Szintvonalas terepmodellezés. Szilárdtestté alakítás. Dinamikus blokkok készítése. Kényszerek alkalmazása. Dombornyomott, mélynyomott feliratok készítése. Nyomatási elrendezések.

Irodalom: A szoftver felhasználói kézikönyvei, valamint a tanszék honlapján található segédanyagok.

SZÍNTAN

SGYMASZ210XXX
0/2/0/F/3

Oktatási cél: A festéstechnika fegyverező erejének kihasználása. A szintervezés, mint előhívható és irányítható ráhangoltság. Az egészséges (természetes) teljességszemlélet: tér-szín-forma egysége. Színérzék, szintani ismeretek és a színöröm (színélmény) összhangja.

Tartalom: Az épített környezet, mint színélmény. Színfunkciók, színkontrasztok, színharmóniák. A színvilág rendszerezése, szabványai. A zínskálák festésének technikája, zínkompozíció, tervdokumentáció, térben -az építményekben- betöltött szerepkörök.

Irodalom: Johannes Itten: A zínnek művészete (Göncöl Kiadó, Budapest, 1997); Nemcsics Antal: Színdinamika (Akadémia Kiadó, Budapest, 1990); Nemcsics Antal: Coloroid zínatlasz (Innofinance, Budapest, 1985); Sally Harper: A vízfestés iskolája (Egmont-Hungary Kft., Budapest, 2004)

SZOCIOLÓGIA

SGYMMEN2156XA
2/0/0/F/3

Oktatási cél: Tájékozottság a társadalmi folyamatokban.

Tartalom: Bevezetés (a szociológia kutatási területe, kialakulása, alapfogalmai, rövid története, részterületei). A szociológia módszertana (kutatási eszközök, módszerek). Társadalmi szerkezet, rétegződés, egyenlőtlenségek. Életmód, az élet minősége, normák, értékek, attitűdök. Demográfia, egészségügy. Oktatás-képzés, kultúra, kommunikáció és a média. A munka, és a gazdasági élet. Társadalmi mobilitás, vándorlás. Közlekedés. Lakás, lakáspolitikák. Város és falu. Urbanizáció és globalizáció. Városok, városhalmazok. Budapest problémái, helyzete Európában.

Irodalom: ANTHONY GIDDENS: Szociológia. Osiris Kiadó, Budapest, 2003.

TÁJ- ÉS TELEPÜLÉSFÖLDRAJZ (ÖKOLÓGIA)

SGYMTET231XXX
1/2/0/F/3

Oktatási cél: Táj- és földrajzi és településszerkezeti, épített környezeti összefüggések megismerése, hangsúlyozva az ökológiai összefüggéseket.

Tartalom: A természeti adottságok és az épített környezet vizsgálata, a különböző éghajlati övezeteken, részletesen tárgyalva Európa differenciált térségeit. A Kárpát-medence ökológiai adottsága, az ökoszisztéma sérülésének veszélyei az urbanizáció és az ipari termelés következtében. A táj és a földrajzi adottságokat figyelembevevő, ún. öko-, biotelepülések létrehozásának esélyei a jövőben, fejlesztésének elvei.

Irodalom: Mendöl Tibor: Általános településföldrajz. Akadémiai kiadó, Budapest, 1963. / Jámbor Imre: Település-ökológiai alapfogalmak. Településtudományi Felsőoktatási Füzetek, Budapest, 1994. / Szántó Katalin – Holényi Magdolna: Ökológikus településfejlesztés. Ymmf, Budapest, 1997. (9709)

TARTÓSZERKEZETEK TŰZVÉDELME (A LÉTESÍTÉS ÉS HASZNÁLAT TŰZVÉDELME II.)

SGYMTUB2376XA

2/1/0/V/3

Tartószerkezetek tűzvédelme. Európai irányelvek. A tartószerkezetekkel szembeni éghetőségi követelmények és minimális állékonysági idő. Anyagválasztás, Eurocode szerinti számítások, kísérleti vizsgálatok, táblázatok a szerkezetek megítélésére. A tűzhatások bemutatása, azok modelljei, a hazai tűzvédelmi szabályozás szerkezeti logikája és követelményei. A főbb szerkezeti anyagok magas hőmérsékleti jellemzői, egyszerűbb szerkezetek számításai tűzhatásra, a tűzvédelmi konstruálás és a kísérleti igazolás lehetőségei. Összetett szerkezeti rendszerek példáin mutatjuk be a tűzvédelmi szempontok érvényesítési lehetőségét a tervezési folyamatban és a hatósági egyeztetéseknél.

Irodalom: Horváth L., Kulcsár B., Lublóy É., Sas V., Vigh L.G. [2010] Tartószerkezetek méretezése tűzhatásra. MMK / Kollár L. [2002] Tartószerkezetek tervezése: modellalkotás, közelítő számítások. Műegyetemi Kiadó. / Kulcsár B. [2009] Tartószerkezetek tűzvédelme. Segédlet. SZIE-YMÉK Tűzvédelmi és Biztonságtechn. Intézet

TECHNIKAI ISMERETEK MÉRŐGYAKORLAT

SGYMTUB2355XA

0/3/0/F/3

Járműszerkezetek, járműmechanika: fékezés, kormányzás, stabilitás, teljesítmények, szivattyúismeret: volumetrikus és örvényszivattyúk működése, felépítése, alkalmazásai. Gyakorlat: számítások a mechanika téma-köréből, az egyes eszközök megismerése

Irodalom: Kovács I. Technikai ismeretek mérőgyakorlat, tansegédlet

TELEPÜLÉS- ÉS VÁROSÉPÍTÉS

SGYMTET2201XA

3/0/0/F/3

Oktatási cél: A település és városépítési alapfogalmak megismertetése

Tartalom: Települési alapismeretek: a település tudomány, a település fogalma, település és társadalom, gazdaság, épített és természetes környezet, tulajdonviszonyok-gazdálkodás. A város, a település mint komplex rendszer. A település morfológiai elemzése, építészeti karakter vizsgálata. Települési funkciók, településszerkezet, közterület funkciója, fajtái, lakó, ipari és egyéb területek telekhasználata és beépítése. Településfejlesztési stratégiák, külföldi és magyarországi példák. A településtervezés feladata, tervezési tervfajták készítése és alkalmazásuk. Magyar települések értékvédelme, az integrált örökségvédelem fogalma és alkalmazása.

Irodalom: TÓTH ZOLTÁN: A települések világa. Ponte Press Kiadó, Pécs, 1997. / LEWIS MUMFORD: A város a történelemben. Gondolat, Budapest, 1985. / LEONARDO BENEVOLO: A város Európa történetében. Atlantisz, Budapest, 1994. / NAGY BÉLA: A település, az épített világ. B+V Könyv- és Lapkiadó Kft. 2005., / MEGGYESI TAMÁS: A 20. század urbanisztikájának útvesztői. TERC Kereskedelmi és Szolgáltató. KFT. 2005., / MEGGYESI TAMÁS: Városépítészeti alaktan. TERC Kereskedelmi és Szolgáltató. KFT. 2009.

TELEPÜLÉSI KÖZMŰVEK I.

SGYMKOM2517XA

2/1/0/V/3

Alapvető elméleti és gyakorlati ismereteket biztosít a vízi közművek terén előforduló koncepcionális tervezési feladatok ellátásához.

Témakörök: Bevezetés a közművesítésbe. A vízellátó rendszerek feladata, elemei, tervezésének menete. Víztermelés, víztisztítás. A tárolás és tároló térfogatok meghatározása. Csővezetékhalózatok méretei. A hálózat áramlási és nyomásviszonyai, vizsgálatuk, méretezésük. Szivattyúüzem. Csőanyagok, szerelvények, idomok, kisműtárgyak. A csatornázás célja, rendszerei, részei. Az elvezető hálózatokat terhelő mértékadó hozamok. Zárt csatornák, nyílt árkok, hidraulikai méretezése. Csatornák anyagai, műtárgyai, építésük. A szennyvíztisztítás célja, módszerei. Iszapkezelés.

Irodalom: Dulovics Dezsőné, Bartók Miklós: Közművek I. HEFOP jegyzet. SZIE YMÉK 2007

TELEPÜLÉSI KÖZMŰVEK II.

SGYMKOM2527XA

1/2/0/V/3

A tárgy oktatásában az energiagazdálkodás leglényegesebb területeit tárgyaljuk. Foglalkozunk a Föld energiakészleteivel és a kimeríthetetlen megújuló energiaforrások hatékony felhasználásával.

Témakörök: Energiaközművek – Gázellátás, Táv hőellátás, Megújuló energiák

Irodalom: Cziko Miklós – Kiss Gábor: Gázellátás / Cziko Miklós: Közműépítés V. (Táv hőellátás) / ISOPLUS: Távfűtő rendszerek, Gyártmánykatalógus / Dr. Semberly Péter – Dr. Tóth László főiskolai docens: Hagyományos és megújuló energiák

TELEPÜLÉSIGAZGATÁS

SGYMTET2349XA

2/0/0/V/4

Oktatási cél: A tárgy oktatásának elsődleges célja, hogy részletesebb ismereteket nyújtson a helyi (települési és területi) önkormányzatok igazgatásának, gazdasági alapjainak, eltérő szolgáltatási és gazdálkodási feladatainak, megszervezésük lehetséges megoldás módjainak megismeréséhez, figyelemmel a nemzetközi tendenciákra.

Tartalom: Igazgatási alapismeretek. Az igazgatás fogalma, szerepe, társadalom és hatalom, társadalmi intézmények, igazgatási fajtái. A közigazgatási jog fogalma lényege, jogforrási hierarchiája, az igazgatási szervek irányítása, irányítás fajtái, igazgatási aktusok. Jogi norma fogalma, jogértelmezés, jogalkalmazás, jogalanyok. Államberendezkedés, államszervezet felépítése, hatalmi ágak. Törvényhozói, végrehajtói, bírói hatalom, alkotmányos alapjogok. Önkormányzatok rendszere, választás, szervezet, gazdasági alapok, sajátos önkormányzati intézmények. (főváros, kerület, megyei) A területfejlesztés rendszere, szervezete, gazdasági alapjai és célkitűzései.

Irodalom: CSEFKÓ FERENC: A helyi önkormányzati rendszer. Dialóg-Campus, Budapest-Pécs, 1997. / MADARÁSZ TIBOR: Városigazgatás és urbanizáció. KJK, Budapest, 1971. / VEREBÉLYI IMRE (szerk.): A helyi önkormányzatok alkotmányi szabályozása. KJK, Budapest, 1996. / KUSZTOSNÉ NYITRAI EDIT (szerk.): A helyi önkormányzatok és pénzügyeik. Consulting, Budapest, 1998. / HORVÁTH M. TAMÁS (szerk.): Az európai integráció az önkormányzatok szemszögéből. MKI, Budapest, 1997.

- TELEPÜLÉSMŰKÖDTETÉS** **SGYMTET2338XA**
0/3/0/F/4
- Oktatási cél:** A településüzemeltetés, településgazdálkodás alapjainak elsajátítása, energiagazdálkodási mérlegek készítése.
Tartalom: A települési infrastruktúra, a település intézményrendszere, ellátási feladatai. A települési közszolgáltatások. A kommunális ellátás szakterületei, műszaki ellátó szolgáltatások. A település üzemeltetésének műszaki, gazdasági feltételei, energiagazdálkodási mérések végzésével, az optimális üzemeltetési feltételek megteremtésével.
Irodalom: ILLÉS ISTVÁN: Településgazdálkodás. Tankönyvkiadó, Budapest, 1985. / BARÓTFI ISTVÁN: Környezetgazdálkodás. Budapest, 1993.
- TELEPÜLÉSRENDEZÉS-VÁROSÉPÍTÉS** **SGYMTET287XXX**
2/0/0/F/2
- TELEPÜLÉSSTATISZTIKA** **SGYMMAT282XXX**
2/0/0/F/2
- Oktatási cél:** A hallgatók statisztikai alapismereteinek bővítése a területi folyamatok elemzésével összefüggő lakás, népesedési és gazdaságstatisztikai fogalmak, módszerek, elemzési lehetőségek tárgyalásán keresztül. Szerezzenek jártasságot a hallgatók az alapvető számításokban, ismerjék meg a területi vizsgálatok során alkalmazott kifejezéseket, módszereket és a felhasználói elvárásokat.
Tartalom: Valószínűségszámítási alapfogalmak. Statisztika jelentősége a települési gyakorlatban (Tárgykör, feladatkör, hatáskör) Adatmátrix, dimenzió és viszonyszámok, Lexis-diagram. Egy ismérv szerinti elemzés (helyzetmutatók, szóródás jellemzői) Viszonyszámok, bázis- és láncindex, koncentrációelemzés (Lorentz-görbe, Gini-index) Több ismérv szerinti elemzés, szerkezetvizsgálat. Sztochasztikus kapcsolatvizsgálat, regressziószámítás. Standardizálás szerkezeti és területi hatáselemzés.
Irodalom: SOLT GYÖRGY: *Valószínűségszámítás*. Bolyai-könyvek. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1993. / *Általános statisztika I*. Szerkesztette: Korpás Attiláné. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1997. / *Általános statisztika II*. Szerkesztette: Korpás Attiláné. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1999. / MOLNÁR MATÉNE – TÓTH MÁRTONNÉ: *Általános statisztika példatár I*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2002. / MOLNÁR MATÉNE – TÓTH MÁRTONNÉ: *Általános statisztika példatár II*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2002. / ILLÉS ISTVÁN: *Településstatisztika*. Tankönyvkiadó, Budapest, 1985.
- TELEPÜLÉSTERVEZÉS I.** **SGYMTET232XXX**
2/1/0/F/3
- Oktatási cél:** A település fizikai és természetes környezetének alakításához szükséges ismeretek elsajátítása.
Tartalom: A tárgy a település fizikai (természetes és épített) környezetének kialakításával foglalkozik. A településrendezés célja, eszközei, módszerei. A településszerkezet típusai, a település tagolása, szerkezetformáló területfelhasználási elemek, kitöltő terület-felhasználás elemek. A település, mint struktúra, mint működő térbeli rendszer. Város-recycling. A terület-felhasználás egységek típusai, a területek méretezése, fejlődési irányok. Területfelhasználás és táj. Morfológia és terület-felhasználás. Lakóterületek, üdülőterületek, településközponti területek, gazdasági területek, különleges területek. Zöldterületek, erdőterületek, mezőgazdasági területek. Egyéb területek. Közterületek típusai, szerepük a település életében.
Irodalom: Meggyesi Tamás: A városépítés útjai és tévútjai. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1985. / Lukovich Tamás: A poszt-modern kor városépítészetének kihívásai. Szószabó Stúdió, Budakalász, 1997. / Kőszegfalvy György – Loydl Tamás: Településfejlesztés. Elte–Eötvös Kiadó, Budapest, 1999.
- TELEPÜLÉSTERVEZÉS II.** **SGYMTET233XXX**
2/1/0/V/4
- Oktatási cél:** A településrendezési tervek készítésének módszertani és gyakorlati ismeretei.
Tartalom: A terület-felhasználás egységek típusai, a területek méretezése. Fejlődési irányok. Területfelhasználás és táj. Morfológia és terület-felhasználás. Lakóterületek, üdülőterületek, településközponti területek, gazdasági területek. Zöldterületek, erdőterületek, mezőgazdasági területek. Egyéb területek. Utak utcák terek, sajátos közterületek méretezése, kialakítása, berendezései. Utcák terek művészete, köztárgyak. Közlekedés és tér használat, utcakép. A településrendezési tervek tartalmi követelményei, rendezési tervfajták, léptékük. Az övezeti rendszer. Szabályozási elemek. Telekalakítás. A szabályozási tervek. GIS a tervezésben. Helyi építési szabályzat.
Irodalom: Kőszegfalvy György – Loydl Tamás: Településfejlesztés. Elte–Eötvös Kiadó, Budapest, 1999. / Tóth Zoltán: A települések világa. Ponte Press, Pécs, 1997. / Meggyesi Tamás: Településstervezés–tervezésemélet. BME egyetemi kompendium, kézirat, 2000.
- TÉR- ÉS FORMATAN** **SGYMASZ283XXX**
2/0/0/F/2
- Oktatási cél:** A vizuális vizsgálódások során az alkotás örömeinek megtapasztalása, a kísérletező, kutató attitűd erősítése.
Tartalom: A Tér és formatan keretében a hallgatók megismerkednek különböző képzőművészeti műfajokkal, XX. századi és kortárs képzőművészeti irányzatokkal. A tantárgy tematikája minden évben más-más vizuális probléma köré csoportosul. (Az elmúlt évek témáiból: absztrahálás-redukció; sík és térbeli kifejezési formák közötti átmeneti műfajok; fraktálok; tér-idő-mozgás problémája.)
Irodalom: Ruhrberg-Schneckenburger-Fricke-Honnet: *Művészet a XX. században* (festészet-szobrok és objektum-új médiumok-fotográfia) (Taschen/Vince 2004); L. Menyhért László: *Képzőművészeti irányzatok a XX. század második felében* (Stúdium Kiadó 1996) és az aktuális félév témájához kapcsolódó szakirodalom.
- TERÜLET- ÉS REGIONÁLIS TERVEZÉS, -FEJLESZTÉS** **SGYMTET2371XA**
2/0/0/F/3
- Oktatási cél:** A tárgy oktatásának célja a területi fejlődés sajátosságaival, a területfejlesztés stratégiai céljaival, feladataival, hazai gyakorlatával, valamint eszköz és intézményrendszerével kapcsolatos kérdések tárgyalása, ismeretek közreadása.
Tartalom: A korszerű és eurokonform gazdaság és társadalom működése a regionalizmuson alapul. A regionális tervezés célja a működés optimális befolyásolása. A tantárgy magába foglalja a folyamatok és a regionális gazdaság általános elméleti, a regionális tervezés tárgya, a vizsgálatok és a tervezés technikai, Európa és Magyarország fő regionális tényezőinek helyzete és kialakulása témaköreit.

Irodalom: Bartke István: Területfejlesztés. Egyetemi jegyzet. ELTE–Eötvös Kiadó, Budapest, 1995. / Enyedi György: Regionális folyamatok Magyarországon. „Ember, Település, Régió” sorozat, Budapest, 1996.

- | | |
|---|-----------------------------------|
| TESTNEVELÉS I. | SGYMTES201XXX
0/1/0/A/0 |
| A tárgy oktatási céljának és tartalmának részletes leírása a Testnevelési Csoport honlapján található. | |
| TESTNEVELÉS II. | SGYMTES202XXX
0/1/0/A/0 |
| A tárgy oktatási céljának és tartalmának részletes leírása a Testnevelési Csoport honlapján található. | |
| TESTNEVELÉS III. | SGYMTES203XXX
0/1/0/A/0 |
| A tárgy oktatási céljának és tartalmának részletes leírása a Testnevelési Csoport honlapján található. | |
| TŰZKOCKÁZAT-ELEMZÉS | SGYMTUB2427XA
1/1/0/F/2 |
| Tűzbiztonsági kritériumok, épületek tűzbiztonságának megítélése. A tűz károsító tényezőinek időbeli változása. A kiürítési időhatár. A zónamodellek elmélete. A cellamodellek elmélete. Sztochasztikus modellek elmélete. Tűzbiztonság értékelő sémák. A tűzbiztonság prioritásai. Gazdasági elemzési módszerek. A tűzvédelem és a biztosítás. Az emberi élet, menekülés a tűzből. Számítógépes tűzterjedés modellek. | |
| Irodalom: Beda L: Tűzkockázat elemzés, SZIE YMÉK jegyzet 2011. | |
| TŰZMODELLEZÉS | SGYMTUB2818XA
0/2/0/F/2 |
| A tűzmodellezés fejlődése. Zónamodellek: FAST, HAZARD I. Cellamodellek: FDS. Példák bemutatása az egyes modellek használatával | |
| Irodalom: Beda L. Szakál B. Tűz- és katasztrófavédelmi modellezés, jegyzet | |
| TŰZOLTÁS ESETTANULMÁNYOK | SGYMTUB2838XA
0/2/0/F/2 |
| Tűzesetekről készített esettanulmányok bemutatása, megbeszélése. | |
| Irodalom: a tűzoltóságok által készített esettanulmányok | |
| TŰZOLTÁS, KÁRELHÁRÍTÁS | SGYMTUB2437XA
1/3/0/F/4 |
| A tűzoltóságok készenléti szolgálata feladatainak szervezése tervezése, a tűzoltáshoz szükséges erők és eszközök tervezése (számítási feladatok), a tűzoltáshoz kapcsolódó szakfeladatok számításai (oltóvíz, hab oltópor stb.). A tűzoltást segítő tervek (rst, tt), a tervezés szabályai, gyakorlati terv, helyszín – és taktikai vázlatrajzok készítése, Beavatkozás ipari környezetben és mezőgazdasági létesítményekben | |
| Irodalom: Dombi J. Tűzoltás kárelhárítás SZIE YMÉK jegyzet 2011. | |
| TŰZVÉDELMI BERENDEZÉSEK TERVEZÉSE I. | SGYMTUB2407XA
3/0/0/V/3 |
| A beépített tűzvédelmi berendezések tervezésének, létesítésének szabályozása, a tervezés alapjai, a kockázatok felmérése, a tűzjelzés lehetőségei és elvei a tűzjellemzők alapján, tűzjelző érzékelők fajtái, felépítésük, működésük, tűzjelző berendezések, vízzel, habbal és gázzal oltó berendezések | |
| Irodalom: Mohai Á. Tűzvédelmi berendezések tervezése SZIE YMÉK jegyzet 2011. | |
| TŰZVÉDELMI BERENDEZÉSEK TERVEZÉSE II. | SGYMTUB2468XA
0/3/0/F/3 |
| Tűzjelző berendezések, vízzel oltó beépített berendezések habbal oltó beépített berendezések, gázzal oltó beépített berendezések, különleges tűzoltó berendezések tervezésének elméleti szempontjai és gyakorlati lépései. Termékismertetések, tűzjelző berendezés komplett tervezése, hidraulikai ellenőrző számítások, csővezetékek méretezése. | |
| Irodalom: Mohai Á. Tűzvédelmi berendezések tervezése SZIE YMÉK jegyzet 2011. | |
| TŰZVÉDELMI FIZIKA | SGYMTUB2345XA
3/0/0/F/3 |
| Mechanikai alapfogalmak: erő, energia, veszteségek, hatások, hőerőgépek, belső égésű motorok működése, felépítése. Elektrosztatikus alapjelenségek, alaptörvények. A sztatikus feltöltődés kialakulása, kisülési jelenségek. Összetett egyen-áramú áramkörök. A mágneses erőtér előállítása, leírása. Az indukció. Változó áramú áramkörök. A háromfázisú áram előállítása. Alapkapcsolások. Generátorok, dinamók és motorok szerkezete, működése. Motorok jelleggörbéi. A villamos gépek kiválasztása. Vezetékek és azok terhelhetősége, érintésvédelem. | |
| Irodalom: Nagy B.: Elektrotechnika tansegédlet | |
| TŰZVÉDELMI IGAZGATÁS | SGYMTUB2479XA
1/1/0/F/2 |
| Az igazgatás fogalma, tárgya, az államigazgatási eljárás fogalma és jogi szabályozása, annak tartalmi elemei. A szabály-sértési eljárás szabályozása, tartalmi elemei. Szabálysértési intézkedések és büntetések. A tűzvédelem jogi szabályozása. A tűzvédelmi hatósági tevékenység szabályozása és tartalmi elemei. A szakhatósági és a szakértői tevékenység. | |
| Irodalom: Közigazgatási alapvizsga (BM Kiadó). / Államigazgatási eljárásjog (Rendőrtiszti Főiskola jegyzete) / Duruc József: Tűzvédelmi igazgatás, tansegédlet / Magyarai Zoltán: Magyar Közigazgatás /A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről, vala- | |

mint a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény és végrehajtási rendeletei. / A létesítéshez és a használathoz kapcsolódó hatályos szabványok

TŰZVÉDELMI KÉMIA

SGYMTUB2325XA
1/2/0/V/3

Tartalom: Atomon belüli fizikai és energetikai jelenségek, anyag atomi, molekuláris, és halmaz szerkezete, kémiai reakciók fajtái és mechanizmusa, reakció kinetika, szervesen vegyületek és legjellemzőbb előállítás technológiájuk, szerves vegyületek és ipari alapreakciók (nitrálás, szulfonálás, polimerizáció stb.), számítási gyakorlatok koncentrációsámításra. Baleseti és munkavédelmi rendszabályok a laboratóriumban, a laboratóriumi munka dokumentálása, felkészülés a labor-gyakorlatra, a mérések megbízhatósága, a mérési eredmények hibája, tömegmérés, folyadékok térfogatának mérés, sűrűségmérés, hőmérsékletmérés, viszkozitás mérés, oldatkészítés, az oldatok tulajdonságai,

Irodalom: Dr Mórotzné Cecei Katalin: Kémia és anyagismeret (tűzvédelmi szakos hallgatók számára) Ybl Miklós Főiskola jegyzet, Beda László, Mórotzné Cecei Katalin: Számítási gyakorlatok tűzvédelmi szakos hallgatók számára Ybl. főiskolai jegyzet, 1990 Kémia és fizika tankönyvek középiskolák számára, Beda, Kerekes Zs. Tűzvédelmi laboratóriumi gyakorlatok, tansegédlet

TŰZVIZSGÁLATLAN

SGYMTUB2417XA
1/1/0/F/2

A helyszíni szemle, a meghallgatások, a nyomok rögzítése. Az éghető rendszerek elemzése, a tűz helye és keletkezésének ideje. A tűzre jellemző és nem jellemző nyomok. Verziók a tűz keletkezésére. A tűz keletkezési okok rendszere, nemzetközi jellemzés. A szándékos tűzokozás és az öngyulladások. Elektromos áram, technológiai hibák, tűzveszélyes munkavégzésből származó tüzek. A szakértői munka elemei.

Irodalom: Beda L: Tűzvizsgálatlan SZIE YMÉK jegyzet

URBANISZTIKA

SGYMTET2857XA
2/0/0/F/2

Oktatási cél: A tárgy célja, hogy a hallgatókat komplex módon megismertesse a kortárs urbanisztika hagyományával, 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 piaccgazdaság 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.

Tartalom: A tárgy programja illusztrált előadások, gyakorlati szeminárium, valamint félév végi írásbeli vizsga segítségével teljesíthető.

Irodalom: Lewis Mumford: A város a történelemben. Gondolat, Budapest, 1985. / HANKISS ELEMÉR: Az emberi kaland. Helikon Kiadó, Budapest, 1998. / MEGGYESI TAMÁS: A városépítés útjai és tévútjai. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1985. / CSONTOS JÁNOS – LUKOVICH TAMÁS: Urbanisztika. Akadémia Kiadó, Budapest, 2000. / CSÉFALVAY ZOLTÁN: A modern társadalomföldrajz kézikönyve. Ikva Könyvkiadó, Budapest, 1994. / EDWARD T. HALL: Rejtett dimenziók. Katalizátor Iroda, Budapest, 1995. / GREGORY J. ASHWORTH – HENK VOOGD: A város értékesítése. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1997. / Városcsocioológia. Szerk. Szelényi Iván. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1973.

VASBETON SZERKEZETEK I.

SGYMMET205XXX
2/2/0/V/5

A vasbeton szerkezetek kialakulásának története, anyagai és mechanikai jellemzői. A vasbeton-keresztmetszet feszültségi állapotai. Központosan húzott és nyomott szerkezeti elemek méretezése. Hajlított vasbeton szerkezeti elemek méretezése az I., II., és III. feszültségi állapotban. Vasbeton rúd méretezése hajlításból származó nyírásra. Vasbeton rudak vasalásának szerkesztési elvei és a vasvezetés tervezése.

Irodalom: Dr. Kollár László: Vasbetonszerkezetek I. (Vasbeton-szilárdságtan az EC 2 szerint) Műegyetemi Kiadó 2006. / Deák György – Draskóczy András – Dulácska Endre – Kollár László – Visnovitz György: Vasbeton-szerkezetek. Tervezés az Eurocode alapján. Springer Media Magyarország Kft. Szakkönyv 2007.

VESZÉLYES ANYAGOK ÉS IPARI KATASZTRÓFÁK I.

SGYMTUB2336XA
1/3/0/V/4

A veszélyes anyagok fogalma, csoportosítása, a kémiai biztonság, a veszélyes anyagok szállításának biztonsága, a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés jogi szabályozása, veszélyes vegyipari műveletek és technológiák, sugárzó anyagok, radioaktív bomlások és nukleáris reakciók.

Irodalom: Szakál B. Veszélyes anyagok és ipari katasztrófák I. SZIE YMÉK jegyzet, 2007. / Szakál B, Vass Gy. Tatár A.: Vegyipari katasztrófák, SZIE YMÉK jegyzet, 2006.

VESZÉLYES ANYAGOK ÉS IPARI KATASZTRÓFÁK III. (ÉSZ)

SGYMTUB2547XA
1/2/0/V/3

A veszélyes anyagok kimutatása helyszíni és laboratóriumi eszközökkel, a kimutatás szervezése és értékelése, a veszélyes anyagok dekontaminálása (vegyi- és sugár-mentesítés), annak technikai eszközrendszere és technológiája, lakosságvédelem, nukleáris baleset-elhárítás, a közúti kárelhárítás szervezése, egyéni- és kollektív védelem eszközei és módszerei, védelmi tervezés.

Irodalom: Szakál B. Veszélyes anyagok és kárelhárításuk III. SZIE YMÉK jegyzet, 2007.

Szakál B, Vass Gy. Tatár A.: Vegyipari katasztrófák, szakkönyv

VESZÉLYES ANYAGOK ÉS KÁRELHÁRÍTÁSUK II.

SGYMTUB2386XA
1/2/0/V/4

A veszélyes anyagok fogalma, csoportosítása, a kémiai biztonság, a veszélyes anyagok szállításának biztonsága, a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés jogi szabályozása, veszélyes vegyipari műveletek és technológiák, sugárzó anyagok, radioaktív bomlások és nukleáris reakciók. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni vé-

dekezés műszaki normái, veszélyforrás-elemzések, következményszámítások, egyéni és társadalmi kockázatok meghatározása-sa, számítási gyakorlatok, nukleárisbaleset-elhárítás

Irodalom: Szakál B. Veszélyes anyagok és ipari katasztrófák II. SZIE YMÉK jegyzet, 2007. / Szakál B, Vass Gy. Tatár A.: Vegyipari katasztrófák, SZIE YMÉK jegyzet, 2006.

VIZUÁLIS KOMMUNIKÁCIÓ

SGYMMAG233XXX
2/1/0/V/3

Oktatási cél: Eligazodás a vizuális kommunikáció fogalomrendszerében.

Tartalom: Vizuális kommunikáció értelmezése, elméleti alapvetések, néhány fontosabb elmélet; a vizuális kommunikációs helye az építészetben.

Irodalom: *A kommunikáció új útjai.* MTA-kiadvány, Budapest, 2001. / *Vizuális kommunikáció.* MIE-kiadvány, Budapest, 2004.

ZÖLDTERÜLET-FENNTARTÁS ÉS -GAZDÁLKODÁS

SGYMTET2301XA
0/2/0/F/3

Oktatási cél: A tantárgy keretében a hallgatók megismerkednek a zöldterülettel kapcsolatos fenntartási és gazdálkodási feladatokkal.

Tartalom: Alapfogalmak: zöldterület, zöldfelület, a használat módja, a zöldfelületi norma alakulása. Tervezés, kivitelezés fenntartás. Vállalati szervezetek. A zöldfelület fenntartás ökonómiaja. A növényzet fenntartás hatása a városklímára. A városklíma káros hatása a növényzetre. Zöldfelület fenntartás. Közterületek, köztemetők felületeinek fenntartása. Szemét, hulladékgyűjtés, ártalmatlanítás.

Irodalom: JÁMBOR IMRE: A település zöldterületeinek elemzése. Településtudományi felsőoktatási füzetek, Budapest, 1994. / MEZŐSNÉ SZILÁGYI KINGA: A környezet terhelhetőségének vizsgálata. Településtudományi felsőoktatási füzetek, Budapest, 1994. / Jószainé Párkányi Ildikó: Zöldfelület –gazdálkodás, parkfenntartás. Mezőgazda Kiadó Kft. 2007.

A TÁJÉKOZTATÓ AKTUALIS VÁLTOZATA AZ ALÁBBI CÍMEN ÉRHETŐ EL:

<http://www.ybl.hu> „Képzéseink/Tanulmányi tájékoztatók/Alapképzések BSc/Építészmérnöki BSc szak menüpont”