

Általános információk:

Tanterv:	Építőmérnök alapképzési szak
Tantárgy neve:	KOMPLEX AKADÁLYMENTESÍTÉS
Tantárgy kódja:	SZBo63MN
Szemeszter:	3, 5, 7
Kreditek száma:	3
A heti órák elosztása:	0/2/0
Értékelés:	félévközi jegy (f)
Előfeltételek:	Feltételezett tudásanyag, előképzettségi szint (építésmérnök alapképzésben): Építészeti tervezés IV-VI., komplex tervezés ismerete, középület tervezés gyakorlati végrehajtása.

Tantárgy felelős:

Dr. Horváth Magdolna, adjunktus
Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. B-343
E-mail: horvathm@mik.pte.hu
Munkahelyi telefon: +36 72 503650/23811

Oktatók:

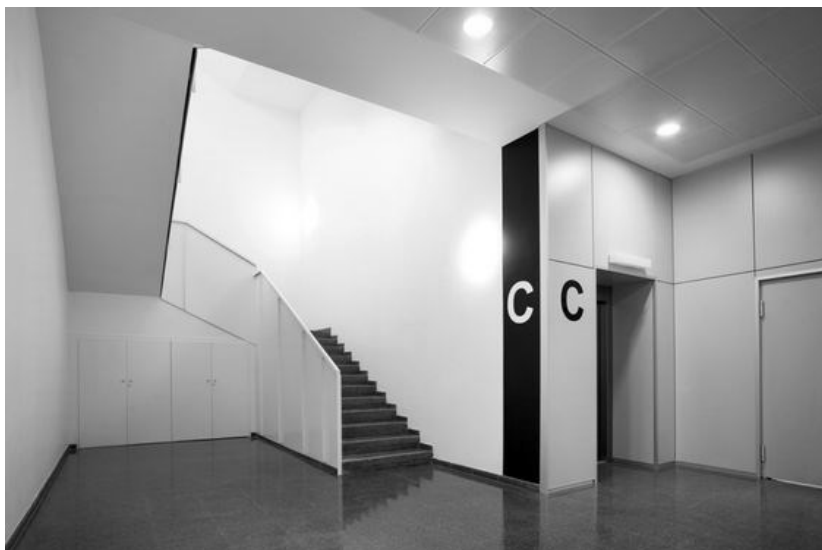
Dr. Horváth Magdolna, adjunktus
Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. B-343
E-mail: horvathm@mik.pte.hu
Munkahelyi telefon: +36 72 503650/23811

Tárgyleírás

Az akadálymentesítés Magyarországon az 1997 - től vált kötelezővé. 1998. január 1-jét követően minden új építésű vagy felújítandó, átalakítandó épület tervezésekor, valamint a kivitelezés során kötelezően figyelembe kell venni, és érvényesíteni kell az akadálymentesítés szempontjait. A fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról szóló törvény már konkrétan szabályozza, hogy a közintézményeknek akadálymentesnek kell lenniük, azonban a folyamat nagyon lassan indult el.

Az egyenlő esélyű hozzáférést biztosító környezet nem kizárólag a fogyatékos személyek életkörülményeit javítja, hanem az időskorú, a beteg, a babakocsit használó emberek mindennapjait is megkönnyíti. Magyarország lakossága öregszik, egyre több az időskorú ember és így a hozzáférhető környezetet igénylő személy. Növekszik a megváltozott munkaképességű személyek száma is.

A tantárgy keretében a hallgatók megismerhetik az építmények komplex (fizikai és infokommunikációs) akadálymentesítésének előírásait, és megoldási lehetőségeit. A hallgatóknak megtanítjuk a szükséges tervdokumentációk tartalmi követelményeit, az ábrázolási megoldásokat, és megismerhetik a műszaki megoldások széles körét is.



Oktatás célja

A tárgy célja az egyenlő esélyű hozzáférés eszméjének megismertetése, az akadálymentesség fogalmának elsajátítása, a jogszabályi háttér ismertetésén túl, a gyakorlati alkalmazása az építészeti, mérnöki tervezésben, a műszaki tervek elkészítésében, az épületek fő funkcionális elemeinek tervezése során az akadálymentesség műszaki követelményeinek és ajánlásainak megtanításával. Cél, hogy a hallgató képes legyen az építmények, elsősorban a közszolgáltatásokhoz való, egyenlő esélyű használat feltételeinek kialakítására, akár a tervezés, akár a kivitelezés, esetleg az üzemeltetés során.

Tantárgy tartalma

A szemeszter során tematikus témákkal a rehabilitáció történetét, közlekedést, akadályokat, épületek környezetét (parkolók, rámpák, lépcsők...), bejáratokat (ajtók, belső horizontális közlekedés...), belső vertikális közlekedést, vizes helyiségeket, segédeszközöket, a lakóépületek kialakítását, középületeket és közterek építészetet érintjük.

A szemeszter során a hallgatók több közszolgáltatást nyújtó középület (pl. óvoda, iskola, orvosi rendelő, kórház, hivatal, múzeum, színház, köztér...) meglévő komplex akadálymentesítését vizsgálják jogszabályok, OTÉK megfelelés szempontjából, illetve a vizsgálati jegyzőkönyvet összegzik és fejlesztési javaslatot tesznek.

A gyakorlati órák keretében az elsajátított elméleti tudás alkalmazására kerül sor. A foglalkozás során egy részletesen kidolgozott projektelemező segédlet, munkafüzet segíti elsajátítani a tervezési folyamat analitikáját, metódusait. Az építészmérnök kurzus keretein belül a hallgatók saját középülettervük komplex akadálymentes tervfejezetét készítik el.

A feladatok, követelmények kiadása a tematika szerint történik, melyek a segédletekkel együtt a tantárgy **Microsoft TEAMS csoportok** felületére feltöltésre kerülnek. A tantárgyhoz kapcsolódó információk ugyancsak ezen a felületen lesznek elérhetőek.



Számonkérési és értékelési rendszere

A tantárgy felvételével, követelményrendszerével, teljesítésével, a hallgató szorgalmi-, vizsga- és záróvizsga időszak kötelező teendőivel kapcsolatban minden esetben a Pécsi Tudományegyetem érvényben lévő Szervezeti és Működési Szabályzatának 5. számú melléklete, a Pécsi Tudomány egyetem **Tanulmányi és Vizsgaszabályzata (TVSZ)** az irányadó.

Jelenléti és részvételi követelmények

A PTE TVSZ 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali

tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

Számonkérések

A.) Félévközi jeggyel záruló tantárgy (PTE TVSz 40§(3))

A félév sikeres befejezésének feltétele az aktív órai jelenlét, a feladatok határidőre való elkészítése, bemutatása, az alaki és formai követelmények betartása.

A tantárgy megajánlott félévközi jeggyel zárul. A félév zárása a 15. héten történik. A gyakorlati foglalkozásokon való igazolt jelenlét a tematikában rögzített aktuális munkarész bemutatásával történik! A gyakorlatokon jelenléti ív/ konzultációs lap készül, **megjelent**, valamint **nem jelent meg/ nem készült** bejegyzéssel. A félév során a hallgató munkájáról három alkalommal ad számot három prezentáció keretében.

A számonkérés módja: folyamatos számonkérés. A hallgatók minden órán saját feladattal konzultálnak, ill. a számonkérés egyéni projekt feladat és tanulmányok kidolgozásával történik.

Féléves feladatok beadása digitálisan: **Microsoft TEAMS csoportok**

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben

Típus	Értékelés	Részarány a minősítésben
1. Tanulmány	max. 25 pont	25%
2. Tanulmány	max. 25 pont	25%
3. Tanulmány	max. 25 pont	25%
4. Tanulmány	max. 25 pont	25%

Pótlási lehetőségek módja, típusa (PTE TVSz 47§(4))

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSz általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni. Minden beadandó a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolható/javítható.

Az aláírás megszerzésének feltétele

14. hét – aláírás megszerzése (IGEN/NEM):

- akinek hiányzása eléri a 30 %-ot (bármely okból, igazoltan vagy anélkül), nem teljesítette a félévet, pótlásra javításra nem jogosult

- akinek Kutatómunka/ Felmérési tervdokumentáció/ Épületdiagnosztika teljesített munkarész min. 12,5 pont tanulmányonként, ill. Tabló(k) teljesített munkarész min. 12,5 pont, akkor IGEN, tehát aláírás, majd osztályzás (1,2,3,4,5).

- akinek Kutatómunka/ Felmérési tervdokumentáció/ Épületdiagnosztika, ill. Tabló(k) feladat min. pont nem teljesített munkarész, akkor NEM, tehát aláírás megtagadva és javítás, pótlás a 15. hét vége

15. hét - aláírás megszerzése (IGEN/NEM):

- akinek Kutatómunka/ Felmérési tervdokumentáció/ Épületdiagnosztika teljesített munkarész min. 12,5 pont tanulmányonként, ill. Tabló(k) teljesített munkarész min. 12,5 pont, akkor IGEN, tehát aláírás, majd osztályzás (1,2,3,4,5).

- akinek Kutatómunka/ Felmérési tervdokumentáció/ Épületdiagnosztika teljesített munkarész min. 12,5 pont tanulmányonként, ill. Tabló(k) teljesített munkarész min. 12,5 pont min. pont nem teljesített munkarész, akkor NEM, tehát nem teljesítette a tantárgyat, a tantárgyat egy következő szemeszterben újra fel kell venni.

- félévközi jegy (1,2,3,4,5), ha a jegy 1, a tantárgy nem teljesült, a tantárgyat egy következő szemeszterben újra fel kell venni.

Az érdemjegy kialakításának módja %-os bontásban

Az összesített teljesítmény alapján az alábbi szerint.

Érdemjegy:	5	4	3	2	1
	A, jeles	B, jó	C, közepes	D, elégséges	F, elégtelen
Teljesítmény %-os:	85%-100%	70%-84%	55%-69%	40%-55%	0-39%

Irodalom

Órai jegyzetek, segédletek, kiadott/bemutatott mintapéldák.

Kötelező irodalom és elérhetősége

[1] Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáféréseinek megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés, 2015.

[2] A 253/1997. (XII.20.) Kormányrendelet (OTÉK) akadálymentesítésre vonatkozó szakaszai

[3] Az Épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény

[4] 1998. évi XXVI. törvény (Fot.)

Ajánlott irodalom és elérhetősége

[1] Tervezési segédlet az akadálymentes épített környezet megvalósításához, BM Építésügyi Hivatal, 2002.

[2] Pandula András: Az Egyetemes Tervezés, Épített Környezetért Alapítvány, 2006

[3] Fischl Géza-Pandula András: Tervezési Segédlet az akadálymentes épített környezet megvalósításához, Váti Kht., 2002

[4] Fischl Géza-Caroline Meriales F.-P. Farkas Zsuzsa-Pandula András: Tervezési Segédlet a gyermekbarát építési követelmények teljesítéséhez, OLÉH, 2004

[5] Fischl Géza-Pandula András: Akadálymentes Építészet/Accessible Design, 1999

[6] Fischl Géza-Nagy Bendegúz-Pandula András-Szántó Zoltán: Akadálymentesítés és Adaptáció, 2000

[7] Fischl Géza-Pandula András: Az akadálymentes épített környezet, 1998

[8] Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közalapítvány 2008. – Komplex akadálymentesítési pályázatokhoz az infó-kommunikációs akadálymentesítésre

[9] Igali Zsófia: Akadálymentes épített környezet a teljeskörűség jegyében

[10] Dr. Horváth M., Turi T.: Ergonómia, Ergonómia – Akadálymentesítés, Zenfe, Pécs, 2014.

[11] Zalabai P., Vízvárdi A. (2003): Az élő Otthon, Motiváció Alapítvány, Budapest

[12]

dr.Polinszky T., Boross A., Nyitrai P. (2000): Akadálymentes CDROM Tervezési segédlet építésznek és építetőknek, Hörccsik Cad Kft., Motiváció Alapítvány közös kiadása, Budapest

Oktatási módszer

A tantárgy folyamatos kommunikáción alapszik az oktató és a hallgatók között. Vizuális - verbális eszközökkel, folyamatos kommunikációval, egyéni és csapatmunkával, mintafeladatok bemutatásával.

Módszer:

1. folyamatos konzultáció órarendi időben a részletes tantárgyi programban meghirdetett tanmenet szerint
2. önálló munka órarendi időben a részletes tantárgyi programban meghirdetett féléves tanmenet szerint
3. önálló otthoni munka
4. önálló kutatás, adatgyűjtés, elemzés
5. önálló konzultáció a tárgy oktatójától független szakemberek bevonásával

Részletes tantárgyi program és követelmények

Metodika és szempontrendszer:

Épületek műszaki elemzése komplex akadálymentesítés szempontjából:

- 1_ Épület körüli környezet kialakítása, megközelítés, parkolás
- 2_ Épületbe való bejutás vizsgálata
- 3_ Épület kialakítása, belső közlekedés, belső helyigények, ügyfélforgalmi terek kialakítása)
- 4_ Térbeli tájékozódás elemei, kialakításuk
- 5_ Funkcionális szolgáltatások igénybevétele, akadálymentes vizesblokk vizsgálata
- 6_ Eszközök, berendezések vizsgálata

Projekt dokumentáció tartalma:

- 1_ Akadálymentesítési állapotfelmérés, vizsgálati jegyzőkönyv
- 2_ Akadálymentesítési állapotfelmérés, fotódokumentáció
- 3_ Fejlesztési javaslatok
- 4_ Akadálymentesítési megvalósulási ütemterv
- 5_ Költségbecslés

Feladatok és követelményrendszerük

Épületek akadálymentes elemzése komplex akadálymentesítés szempontjából:

Meglévő épületek, közterületek részletes felmérése és dokumentálása akadálymentesítési szempontból. A dokumentáció tartalmazza az adott intézmények meglévő akadálymentességi jellemzőit, a komplex akadálymentességhez szükséges átalakításokat, a munkálatok becsült költségeit. Az akadálymentesítési koncepció segítségével ütemezhetővé, tervezhetővé válik az intézmények akadálymentesítése. Meghatározva, hogy mely épületek akadálymentesítése sürgősebb, fontosabb, olcsóbb vagy gyorsabb.



Féléves feladat, projekt dokumentáció tartalma:

A hallgatók komplett akadálymentesítési tervdokumentációt készítenek intézmények, közösségi terek teljes körű akadálymentesítésének biztosítására. A terveknek minden esetben tartalmazniuk kell a komplex akadálymentesítéshez szükséges összes műszaki megoldást.

Akadálymentesítési munkarészek, akadálymentesítési tervejezet:

- 1_ Akadálymentesítési műszaki leírás
- 2_ Akadálymentes mosdók részlettervei
- 3_ Információs táblák konzignációja
- 4_ Vezetősávok burkolati terve
- 5_ Költségbecslés, költségvetés kiírás

Akadálymentes épületek tervezése speciális igényekre - választott épület egy saját tervezésű, a korábbi Építészeti tervezés tantárgy keretein belül elkészült középület: nevelési és oktatási intézmények, rendelőintézetek, kórházak, közösségi és kulturális épületek, lakóotthonok, szociális intézmények, turisztikai és sportlétesítmények, ügyfélszolgálatok, hivatalok.



Formai követelmények:

A választott térről átfogó kutató munka és gyűjtés, magas szinten, digitálisan (esetleges egyeztetett, kreatív formátumban) egy „könyvszerű” prezentációja, minta munkafüzet alapján. Tabló(k) formai követelményei, tábló sablon a tantárgy **Microsoft TEAMS csoportok** felületére feltöltésre kerülnek.

A hallgatók a 3 leadáson (és a javításain) a kihirdetett szempontrendszer teljesítésével és az órák látogatásával szerzi meg a jogot az aláírásra, a tartalmi szakmai bírálatra, tehát érdemjegy szerzésére. A kritériumok meglétét a mellékelt gyűjtőlapokon kerülnek regisztrálásra. Az a hallgató, melynek a kritériumok közül bármelyik is hiányzik a javítási lehetőségek után is, annak féltve nem teljesítettnek minősül, a tárgy aláírása megtagadásra kerül, a tárgyat egy későbbi szemeszterben újra fel kell vennie.



Program heti bontásban

Előadás

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárhelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	A tárgy programjának és követelményeinek ismertetése. Közszolgáltatások komplex akadálymentesítése, középület funkcionális csoportok	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés 4-13. old.		
2.	Az akadálymentesítés Magyarországon, a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról, az egyenlő esélyű hozzáférést biztosító környezetről	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés 4-13. old.		
3.	Az egyenlő esélyű hozzáférést biztosító környezetről, egyenlő esélyű hozzáférés eszméje	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés 4-13. old.		
4.	Teljes körű (komplex) akadálymentesítés, hatályos jogszabályok és műszaki előírások	A 253/1997. (XII.20.) Kormányrendelet (OTÉK) akadálymentesítésre vonatkozó szakaszai // Az Épített környezet környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény // 1998. évi XXVI. törvény (Fot.)	Tanulmány 1 - épületek komplex akadálymentesítési állapotfelmérése félévközi prezentáció	2024. szeptember 26. 4. oktatási hét
5.	Épületek és környezetük komplex akadálymentesítése, az akadálymentes közlekedés helyigénye. Építészeti adottságok	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex		

		akadálymentesítés 24-35. old.		
6.	Az akadálymentesség műszaki követelményei. Akadályok típusai, a fogyatékosági csoportok bemutatása. Mozgás a térben	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés 24-35. old.		
7.	Belső közlekedés, belső helyigény, ügyfélforgalmi területek kialakítása. Horizontális akadálymentesség I. - Bejárat, szélfogó	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés 24-35. old.	Tanulmány 2 - épületek komplex akadálymentesítési állapotfelmérése félévközi prezentáció	2024. október 17. 7. oktatási hét
8.	A térbeli tájékozódás elemei. Horizontális akadálymentesség II. – Ajtók, ablakok, folyosók – közlekedők Információs rendszerek, információs táblák kialakítása, vezetősávok, térképek. Horizontális akadálymentesség III. – Padlóburkolatok, térfalak, világítás	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés 44-62. old.		
9.	Őszi szünet			
10.	Vertikális akadálymentesség. Akadálymentes vizesblokkok	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés 41-44. old.	Tanulmány 3 - épületek komplex akadálymentesítési állapotfelmérése félévközi prezentáció	2024. november 7. 10. oktatási hét
11.				
12.	Berendezési tárgyak, bútorok. Akadálymentes vizesblokkok	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés 41-44. old.		2024. november 21. 12. oktatási hét
13.	Akadálymentes tervfejezet (műszaki leírás)	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex	Tanulmány 4 - épületek komplex akadálymentesítési állapotfelmérése félévközi prezentáció	2024. november 28. 13. oktatási hét

		akadálymentesítés 68-70. old.		
14.			Féléves tanulmányok beadás végleges határideje Félévközi jegy / aláírás bekerülése Neptunba	2024. december 6. 14. oktatási hét

Gyakorlat

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	A tárgy programjának és követelményeinek ismertetése. Közszolgáltatások komplex akadálymentesítése, középület funkcionális csoportok	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés 4-13. old.		
2.	Az akadálymentesítés Magyarországon, a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról, az egyenlő esélyű hozzáférést biztosító környezetről	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés 4-13. old.		
3.	Az egyenlő esélyű hozzáférést biztosító környezetről, egyenlő esélyű hozzáférés eszméje	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés 4-13. old.		
4.	Teljes körű (komplex) akadálymentesítés, hatályos jogszabályok és műszaki előírások	A 253/1997. (XII.20.) Kormányrendelet (OTÉK) akadálymentesítésre vonatkozó szakaszai // Az Épített környezet környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény //	Tanulmány 1 - épületek komplex akadálymentesítési állapotfelmérése félévközi prezentáció	2024. szeptember 26. 4. oktatási hét

		1998. évi XXVI. törvény (Fot.)		
5.	Épületek és környezetük komplex akadálymentesítése, az akadálymentes közlekedés helyigénye. Építészeti adottságok	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés 24-35. old.		
6.	Az akadálymentesség műszaki követelményei. Akadályok típusai, a fogyatékosági csoportok bemutatása. Mozgás a térben	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés 24-35. old.		
7.	Belső közlekedés, belső helyigény, ügyfélforgalmi területek kialakítása. Horizontális akadálymentesség I. - Bejárat, szélfogó	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés 24-35. old.	Tanulmány 2 - épületek komplex akadálymentesítési állapotfelmérése félévközi prezentáció	2024. október 17. 7. oktatási hét
8.	A térbeli tájékozódás elemei. Horizontális akadálymentesség II. – Ajtók, ablakok, folyosók – közlekedők Információs rendszerek, információs táblák kialakítása, vezetősávok, térképek. Horizontális akadálymentesség III. – Padlóburkolatok, térfalak, világítás	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés 44-62. old.		
9.	Őszi szünet			
10.	Vertikális akadálymentesség. Akadálymentes vizesblokkok	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés 41-44. old.	Tanulmány 3 - épületek komplex akadálymentesítési állapotfelmérése félévközi prezentáció	2024. november 7. 10. oktatási hét
11.				
12.	Berendezési tárgyak, bútorok. Akadálymentes vizesblokkok	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáférésének megteremtéséhez,		2024. november 21. 12. oktatási hét

		Komplex akadálymentesítés 41-44. old.		
13.	Akadálymentes tervfejezet (műszaki leírás)	Pandula András: Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáféréseinek megteremtéséhez, Komplex akadálymentesítés 68-70. old.	Tanulmány 4 - épületek komplex akadálymentesítési állapotfelmérése félévközi prezentáció	2024. november 28. 13. oktatási hét
14.			Féléves tanulmányok beadás végleges határideje Félévközi jegy / aláírás bekerülése Neptunba	2024. december 6. 14. oktatási hét

Ezen tantárgyi program részleteiben (dátum/helyszín/pontosítások) történő változtatás jogát fenntartjuk, melyről a hallgatókat minden esetben tájékoztatjuk. A félév folyamán felmerülő kérdésekkel, problémákkal a tantárgyfelelőst lehet keresni a szorgalmi időszakban.

dr. Horváth Magdolna
tantárgyfelelős

Pécs, 2024. 08. 30.