

**Nemzeti Közzolgálati Egyetem
Közigazgatási Továbbképzési Intézet**



**Digitális térségfejlesztés
szakirányú továbbképzési szak**

Képzési Program

Szakfelelős: Dr. Budai Balázs Benjámín

I.
A DIGITÁLIS TÉRSÉGFEJLESZTÉS SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSI SZAK KÉPZÉSI ÉS
KIMENETI KÖVETELMÉNYEI (KKK)

- 1. A szakirányú továbbképzési szak megnevezése:** Digitális térségfejlesztés szakirányú továbbképzési szak
- 2. A szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése:** Digitális térségfejlesztés szakembere
- 3. A szakirányú továbbképzés képzési területe:** Gazdaságtudományi
- 4. A felvétel feltételei:** Bármely képzési területen, legalább alapképzési szakon (vagy korábbi főiskolai képzésben) szerzett oklevél.
- 5. A képzési idő:** 2 szemeszter
- 6. A szakképzettség megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:**60 kredit
- 7. A képzés során elsajátítandó kompetenciák, tudáselemek, megszerzendő ismeretek, személyes adottságok, készségek, a szakképzettség alkalmazása konkrét környezetben, tevékenységrendszerben**

7.1 A képzés célja:

A képzés célja olyan szakemberek képzése, akik:

- ismerik az okos város település- és térségfejlesztési modell elméleti alapjait, jellemzőit (megjelenése a városfejlesztésben, elméleti alapok, klasszifikáció);
- ismerik az okos város terminológiát;
- ismerik az okos városfejlesztések megvalósításához elengedhetetlen jogszabályi háttérrel, az okos település- és térségfejlesztési projektek megvalósításának anyagi és eljárásjogi szabályozóit (építési jogi, egyéb hatósági, településfejlesztési, önkormányzati szabályozási keretek);
- tisztában vannak a hazai és nemzetközi jó gyakorlatokkal;
- ismerik az okos városfejlesztési projektek finanszírozásának lehetséges változatait, figyelemmel a hazai államháztartási és önkormányzati gazdálkodási szabályokra;
- ismerik a meghatározó és a fejlesztésekre befolyással lévő intézményen kívüli szereplők érdekeit, céljait és eszközrendszerét, értelmezni és értékelni képesek ezek kölcsönhatását, képesek az önkormányzati (vagy intézményi), közösségi érdekek szakmai képviselőire a fejlesztői (kínálati) piacon;
- ismerik a legjellemzőbb okos városfejlesztéseket, megvalósításuk feltételeit és kockázatait;
- tisztában vannak az okos városfejlesztések közösségi alapú tervezésével, a fejlesztések „használhatóságának” jelentőségével;
- tisztában vannak a legalapvetőbb adatvédelmi, adatbiztonsági és informatikai biztonsági követelményekkel.

7.2. A képzés során elsajátítható kompetenciák:

A képzést elvégzők:

- képesek a település vagy térség fejlesztési lehetőségeit a gazdasági, társadalmi, környezeti, történelmi adottságokra tekintettel, komplexen kezelni;
- képesek egy okos városfejlesztés menedzselésére;
- rendelkeznek a többszintű és tudatos döntéshozatalt lehetővé tevő elméleti és gyakorlati képességekkel szervezetten belül, ezáltal képesek az önkormányzati (vagy intézményi) döntéshozatal szakmai megalapozására;
- képesek a szabályosság és a költségvetési fegyelem érvényesítésére;
- képesek a fejlesztések meghatározása során a kockázatok kiszűrésére, a körülmények reális értékelésére és a felmerülő problémák kezelésére;
- rendelkeznek kritikai gondolkodásmóddal és a lényeglátás képességével;
- képesek az okos városfejlesztéseket követően azok hatékonysága, környezeti és gazdasági szempontú fenntarthatósága ellenőrzésének koordinációjára.

7.3.A képzés során elsajátítható tudáselemek, megszereshető ismeretek:

- a közvagyon gazdálkodással, pénzügyi lehetőségekkel kapcsolatos kérdések magabiztos ismerete,
- az információszabadság és -biztonság, valamint az adatpolitika alapelveinek magabiztos ismerete,
- a közpolitikai célrendszer ismerete, jó közösség, jó vezetés, intézményi/szervezeti feladatmegosztás lehetőségeinek ismerete,
- közigazgatási és jogi terület önkormányzati vonatkozásainak ismerete,
- közösségépítési módszerek (marketing, PR, hagyományok) ismerete,
- település képelemzési és folyamattervezési módszerek ismerete,
- finanszírozási lehetőségek ismerete,
- fenntartható településfejlesztési elvek és módszerek ismerete,
- nemzetközi és hazai trendek, együttműködések ismerete,
- közlekedési hálózatok „okos” kialakításának megismerése,
- épített és természetes környezet „okos” megoldásának ismerete,
- fenntartható építkezés ismerete,
- fenntartható turizmusfejlesztés ismerete.

7.4. A képzés során megszereshető személyes adottságok, készségek:

- magas szintű szóbeli és írásbeli kommunikációs készség;
- projektszemlélet, megoldásorientáltság;
- proaktivitás;
- jó döntéshozatali képesség rosszul strukturált problémák esetén is;
- együttműködési készség, kompromisszumkészség;
- komplex problémák, összefüggések átlátásának képessége;
- elkötelezettség a minőségi munkavégzés iránt.

7.5.A szakképzettség alkalmazása konkrét környezetben, tevékenységrendszerben:

A gyakorlatorientált továbbképzés olyan szakembereket képez, akik kiválóan átlátják a településfejlesztéshez szükséges lehetőségeket, a felsővezetői feladatok ellátásához tudatosan alkalmazzák a képzés során elsajátított tapasztalatokat.

A képzés az állami szférában működő vezetők, önkormányzati cégek szakemberei egyéni fejlesztését elméleti és gyakorlati módszerek segítségével biztosítja, így különösen ajánlott azoknak a gazdasági, pénzügyi, jogi, informatikai, mérnök végzettséggel rendelkező, az állami szférában dolgozó vezetőknek, akik szeretnék a digitális területfejlesztési szemléletüket fejleszteni.

8. A szakképzettség szempontjából meghatározó ismeretkörök és a főbb ismeretkörökhöz rendelt kreditérték:

Ismeretkörök	Kredit
Alapozó ismeretek: a digitális jólét alapelemei; az okos város település- és térségfejlesztési modell elmélete, terminológiája, klasszifikációja; az okos városfejlesztések intézményi szereplői, kapcsolatrendszerük; az okos városfejlesztések cél- és eszközrendszere; az adatbiztonság és informatikai biztonság alapjai.	10 - 20
Gazdaságtudományi szakmai ismeretek: az okos gazdaság, emberi erőforrások és turizmus fogalomrendszere, indikátorai, hazai és nemzetközi jó gyakorlatai; az okos városfejlesztések lehetséges finanszírozási modelljei; az okos város és a fenntarthatóság.	15 - 25
Társadalomtudományi szakmai ismeretek: az okos városfejlesztések jogi és közigazgatási kérdései; okos kormányzás, résztvevő közösségépítés; az épített és természeti környezet okos	20 - 30

megoldásai, település design; közlekedés és életkörülmények az okos városban.	
Szakdolgozat	5
Összesen	60

9. Szakdolgozat kreditértéke: 5 kredit

II.

Értékelési és ellenőrzési módszerek, eljárások

A számonkérés

Az ismeretek ellenőrzésére vonatkozó szabályokat a Nemzeti Közszerológálati Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata (TVSZ) tartalmazza. Az ismeretek számonkérésének módját a tantárgyi programok rögzítik, a hallgatók erről a tanulmányaik megkezdése előtt tájékoztatást kapnak. A tananyag ismeretének értékelése a szorgalmi időszakban, illetve a vizsgaidőszakban történhet. Valamennyi vizsga lehet írásbeli, szóbeli vagy ezek kombinációja.

A szakdolgozat

A szakdolgozat a Digitális térségfejlesztés szakembere képzettségnek megfelelő alkotó jellegű, elméleti megalapozottságú, tudományos módszertant és gyakorlati megközelítést alkalmazó szakmai feladat. Igazolja azt, hogy a hallgató az ismeretanyag gyakorlati alkalmazását elsajátította. A szakdolgozat a hallgató tanulmányaira támaszkodva, a szakirányú továbbképzési szak I.-II. félévében hallgatott témák valamelyikéből a szakirodalom tanulmányozásával és a témavezető irányításával dolgozható ki.

A záróvizsga

A záróvizsga az oklevél megszerzéséhez szükséges ismeretek, készségek és képességek ellenőrzése és értékelése, amelynek során a hallgatónak arról is tanúságot kell tennie, hogy a tanult ismereteket alkalmazni tudja. A záróvizsga a szakdolgozat megvédéséből áll.

A záróvizsgára bocsátás feltételei:

- az abszolutórium megszerzése, valamint
- bírálaton részt vett szakdolgozat.

A záróvizsgát záróvizsga-bizottság előtt kell tenni, amelynek elnöke és legalább két tagja van. A jelölt felkészültségét a bizottság tagjai értékelik, majd zárt ülésen – vita esetén szavazással – állapítják meg a záróvizsga eredményét. Szavazategyenlőség esetén az elnök szavazata dönt.

Az oklevél kiadásának feltételei:

- a tantárgyi és vizsgakötelezettségek teljesítése,
- összesen 60 kredit megszerzése,
- eredményes záróvizsga.

Az oklevél minősítésének megállapítása az alábbi határértékek figyelembevételével történik:

- kitűnő, ha az átlag 5,00
- jeles, ha az átlag 4,51-4,99
- jó, ha az átlag 3,51-4,50
- közepes, ha az átlag 2,51-3,50
- elégséges, ha az átlag legalább 2,00 – de legfeljebb 2,50.

Kiváló eredménnyel végez az a hallgató, akinek oklevél-minősítése kitűnő. Kiváló eredménnyel végez továbbá az is, akié jeles, valamint az összes többi vizsgájának és gyakorlati jegyének átlaga legalább 4,51.

A korábban szerzett ismeretek, gyakorlatok beszámítási rendje:

A nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény 49. § (5) bekezdése, a nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 87/2015. (IV. 9.) Korm. rendelet 57. § (6) bekezdése, továbbá az Egyetem Tanulmányi és vizsgaszabályzata, valamint Elismerési, kreditátviteli és validációs szabályzata szerint.

A meghatározott eljárások tekintetében első fokon az Egyetemi Kreditátviteli és Validációs Bizottság illetékes bizottsága (a továbbiakban: EKÁVB) jár el. A kreditátvitel alapvetően a más szakon (szakirányon), illetve más felsőoktatási intézményben teljesített tantárgy (a továbbiakban: teljesített tantárgy vagy befogadott tantárgy) valamely, a kérelmezőre irányadó tantervben szereplő tantárggyal / tantárgyakkal vagy egyéb tanulmányi követelménnyel való helyettesíthetőségének, valamint a kapcsolódó kreditérték és minősítés megállapítását jelenti.

Amennyiben a teljesített tanulmányi követelményhez kreditérték nem kapcsolódik, az EKÁVB validációt végez, amely tekintetében a meghatározott speciális szabályokat kell figyelembe venni.

Digitális térségfejlesztés szakirányú továbbképzési szak

Tanterv és vizsgakövetelmények

Sorszám	Tantárgy neve	Félév	Típus	Tanóra	Elmélet/ gyakorlat	E-szeminárium	E-tananyag	Kreditérték	Számon- kérés módja	Tárgyfelelős
1.	I. félév			72	26+32	14	2	28		
1.1	Digitális jólét – alapvetés	I.	kötelező	8	0+8	0	0	3	kollokvium	Dr. Gál András Levente
1.2	Okos város és az önkormányzati, területi közigazgatás	I.	kötelező	8	0+2	6	0	3	kollokvium	Bányász Péter
1.3	Az okos város ökonómiája, fenntartható okos város, fejlesztések finanszírozása	I.	kötelező	8	4+4	0	0	4	kollokvium	Dr. Nyikos Györgyi
1.4	Adatpolitika	I.	kötelező	8	4+4	0	0	3	kollokvium	Dr. Sántha György
1.5	Kiberbiztonság	I.	kötelező	8	0+4	4	2	3	gyakorlati jegy	Dr. Krasznay Csaba
1.6	Résztevő közösség építés, hálózatelmélet	I.	kötelező	8	4+0	4	0	3	kollokvium	Tihanyi Dominika
1.7	Térség- és településfejlesztés (mint az okos város értelmezési kerete)	I.	kötelező	8	8+0	0	0	3	kollokvium	Dr. Tózsa István
1.8	Településdesign	I.	kötelező	8	0+8	0	0	3	kollokvium	Sághi Attila
1.9	Digitális infrastruktúra	I.	kötelező	8	4+4	0	0	3	kollokvium	Dr. Szádeczky Tamás

2.	II. félév			78	26+47	5	4	32		
2.1	Okos kormányzás	II.	kötelező	8	0+5	3	0	3	kollokvium	Bányász Péter
2.2	Okos közlekedés	II.	kötelező	8	6+2	0	0	3	kollokvium	Dr. Budai Balázs Benjámín
2.3	Okos környezet	II.	kötelező	8	4+4	0	0	3	kollokvium	Dr. Budai Balázs Benjámín
2.4	Okos gazdaság	II.	kötelező	8	0+8	0	0	3	kollokvium	Némethné Dr. Gál Andrea
2.5	Okos életkörülmények	II.	kötelező	8	8+0	0	0	3	beszámoló	Dr. Mészáros Bence
2.6	Okos emberi erőforrás	II.	kötelező	8	0+6	2	0	3	gyakorlati jegy	Szögi Zoltán
2.7	Okos turizmus	II.	kötelező	8	4+4	0	0	3	beszámoló	Gál Pál Zoltán
2.8	Smart building	II.	kötelező	8	4+4	0	0	3	kollokvium	Dr. Tózsza István
2.9	Esettanulmány	II.	kötelező	8	0+8	0	0	3	gyakorlati jegy	Dr. Budai Balázs Benjámín
2.10	Szakedolgozat-konzultáció	II.	kötelező	6	0+6	0	0	0	aláírás	Dr. Budai Balázs Benjámín
2.11	Szakedolgozat	II.	kötelező	0	-	-	-	5	záróvizsga	-
	ÖSSZESEN			150				60		

1. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS517
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Digitális jólét – alapvetés
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Digital well-being
- 4. A tanórák féléves óraszám:** 8 óra gyakorlat
- 5. Kreditérték:** 3 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** I. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Dr. Gál András Levente állandó szakértő, Digitális Jólét Program
- 10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):**
 - A térség- és településtervezés és -fejlesztés történelmi előzményei, iskolái, a magyar közigazgatás fejlődése ebben az ágazati vonatkozásban.
 - Az okos térséggel és településsel kapcsolatos elvárások, fogalmi elemek a jó kormányzással kapcsolatos módszerek keretében.
 - Az okos térségek és települések fejlődése és fejlesztése tekintetében az állami, önkormányzati, gazdasági és társadalmi feladat- és intézményrendszer.
 - A globális és lokális digitális átalakulásnak és ökoszisztéma kialakulásának belső összefüggései, egymást erősítő és gyengítő hatásai, különös figyelemmel a Digitális Jólét Programban meghatározott beavatkozási és fejlesztési területre.
 - Az okos térség és települések dimenziói és fejlesztési, beavatkozási területei, eszközei.
- 11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):**
 - Historical background and schools of regional and community planning and development, the development of Hungarian public administration related to this sector
 - Expectations for smart regions and communities, concept elements within the framework of good governance methods.
 - State, municipal, economic and social tasks and institutional system regarding the progress and development of smart regions and communities.
 - The internal coherence of global and local digital transformation and the development of ecosystem, the strengthening and weakening effects thereof, with special regard to the intervention and development areas defined in the Digital Success Programme.
 - The dimensions, development and interventions areas and tools of smart regions and communities.
- 12. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

A hallgatók a teljesség igényével és belső szerkezetében és dinamikájában értik meg az okos városok, települések, térségek fejlődésének és fejlesztésének értelmezési kereteit.
- 13. Elérendő kompetenciák (angolul):**

Students exhaustively understand the interpretations of the progress and development of smart cities, communities and regions in their internal structure and dynamics.

14. Előtanulmányi követelmények: -

15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A követelmény a tanórákon való részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az efeletti távolmaradás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni.

16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje: -

17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények): A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon való részvétel. A félév végi számonkérés módja és formája: kollokvium, szóbeli vizsga.

18. Tananyag (magyarul):

- Digitális Jólét Program 1.0
- Digitális Jólét Program 2.0
- Lechner Tudásközpont (é. n.): *Okos város.*

19. Tananyag (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- Digital Success Programme 1.0
- Digital Success Programme 2.0
- Lechner Knowledge Centre (n. d.): *Okos város.*

2. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS518
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Okos város és az önkormányzati, területi közigazgatás
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** The smart city and the local and regional public administration
- 4. A tanórák féléves óraszám:** 8 óra (2 óra gyakorlat, 6 óra e-szeminárium)
- 5. Kreditérték:** 3 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** I. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Bányász Péter egyetemi tanársegéd, NKE
- 10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):**
 - Az elektronikus ügyintézés fejlődése, elektronikus ügyintézési megoldások a központi közigazgatásban, csatlakozási lehetőségek.
 - Az elektronikus aláírás és a biometria használata a közigazgatásban, az eIDAS rendelet és az Eübszt.
 - SZEÜSZ-ök, KEÜSZ-ök.
 - A digitalizáció pozitív/negatív hatása, ill. alakító szerepe a köz-/államigazgatás vonatkozásában.
 - Külföldi esettanulmányok.
- 11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):**
 - Evolution of the legal background of electronic public administration procedure, electronic methods in the central public administration, possibilities of connection.
 - Electronic signature, biometrics, and their use in public administration, eIDAS Regulation of the EU and the Hungarian Act 222 of 2015.
 - REPSs and CEPSS.
 - Positive and negative effects and shaping role of digitalisation in the public sector.
 - International best practises.
- 12. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Az elektronikus ügyintézés meglévő lehetőségeinek, a csatlakozási lehetőségek és az interoperabilitás kimerítő ismerete. Elektronikus aláírás a közigazgatásban az eIDAS Rendelet és az Eübszt. alapján. Az ezen témakörökkel kapcsolatos készségek, kompetenciák. Nemzetközi példák ismerete.
- 13. Elérendő kompetenciák (angolul):**

Thorough knowledge of current possibilities in electronic procedure, accession points and possibilities of interoperability. Electronic signature in PA based on eIDAS and the Hungarian Act 222 of 2015. Related skills. Knowledge of international best practises.
- 14. Előtanulmányi követelmények:** -
- 15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A követelmény a tanórákon való részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az efeletti távolmaradás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni.

16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje: -

17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények): A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon való részvétel és az e-szeminárium sikeres teljesítése. A félév végi számonkérés módja és formája: kollokvium, írásbeli vizsga.

18. Tananyag (magyarul):

- Dukai Miklós – Kőnig Balázs: *Okos város és az önkormányzati, területi közigazgatás.* (könyvfejezet) Budapest: NKE KÖFOP és DJP 2.0 (fejlesztés alatt)
- Budai Balázs Benjámin – Kőnig Balázs – Törley Gábor – Orbán Anna (2012): *Elektronikus közigazgatás szervezés, közigazgatási technológia.* Budapest: NKE
- Kőnig Balázs: E-közigazgatás. In: Christián László (szerk.) (2013): *Az információs társadalom jogi vetületei: Alkalmazott jogi informatika.* Budapest: Pázmány Press, pp. 271-300.

19. Tananyag (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- Miklós Dukai – Balázs Kőnig: *The smart city and the local and regional public administration.* (book chapter) Budapest: NKE (NUPS) KÖFOP and DJP 2.0 (in development)
- Balázs Benjámin Budai – Balázs Kőnig – Gábor Törley – Anna Orbán (2012): *Management of electronic public service, PA technologies.* Budapest: NUPS
- Balázs Kőnig: Electronic PA. In: László Christián (ed.) (2013): *Legal aspects of information society: applied IT law.* Budapest: Pázmány Press, pp. 271-300.

3. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS519
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Az okos város ökonómiája, fenntartható okos város, fejlesztések finanszírozása
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Smart city economy, sustainable smart city, financing of developments
- 4. A tanórák féléves óraszám:** 8 óra (4 óra elmélet + 4 óra gyakorlat)
- 5. Kreditérték:** 4 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** I. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Dr. Nyikos Györgyi, egyetemi docens
- 10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):**
 - Az önkormányzatok szerepvállalása az okos városfejlesztésekben.
 - Az okos városfejlesztések gazdasági-pénzügyi megvalósíthatósága, a finanszírozás kapcsán felmerülő nehézségek.
 - A fenntarthatóság elvének hatékony érvényre juttatása a fejlesztési projektek során.
 - Az államháztartás fogalma, alapelvei.
 - Az önkormányzatok gazdálkodásának, költségvetésének alapjai.
 - Az önkormányzatok fontosabb bevételei és kiadásai.
 - Az önkormányzatok adósságára vonatkozó alapvető szabályok.
 - Az önkormányzatok finanszírozása, számlavezetése.
- 11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):**
 - Municipalities' engagement in smart city developments.
 - Economic and financial feasibility of smart city developments, difficulties with financing.
 - Efficiently enforcing the sustainability principle in the development projects.
 - The concept and basic principles of public finances.
 - The basics of municipalities' management and budget.
 - Municipalities' main revenues and expenditures.
 - Basic rules related to municipalities' debt.
 - Financing and account management of municipalities.
- 12. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

A hallgató képes legyen eligazodni az önkormányzatok okos városfejlesztési feladatkörének komplex rendszerében. Legyen tisztában a releváns gazdálkodási-pénzügyi-finanszírozási kérdésekkel, miközben szem előtt tartja a fenntarthatósági szempontokat is. Ismerje az államháztartás fogalmát, alapelveit. Értelmezze a bevételi és kiadási előirányzatok szerepét, legyen tisztában az önkormányzatok költségvetésének felépítésével, elfogadásának fontosabb szabályaival, valamint az abban megjelenő bevételek és kiadások köréről jogi és közgazdasági csoportosítás szerint. Ismerje az önkormányzat gazdasági programjának és fejlesztési tervének legfontosabb tartalmi, eljárási szabályait. Tudja magyarázni az önkormányzati adósság és a költségvetési egyenleg közötti összefüggést, legyen tisztában a Gst. vonatkozó engedélyezési szabályaival. Ismerje az önkormányzati kötelezettségek vállalásának és

teljesítésének alapvető szabályait (kötelezettségvállalás, pénzügyi ellenjegyzés, teljesítés igazolás, utalványozás, érvényesítés).

13. Elérendő kompetenciák (angolul):

Students are able to understand the complex system of municipalities' smart city development tasks. They understand the relevant management and financial issues while keeping in mind sustainability aspects. They are familiar with the concept and basic principles of public finances. They are able to interpret the roles of revenue and expenditure appropriations, understand the structure of the municipality's budget, the main rules of its adoption, the area of revenues and expenditures therein according to legal and economic classification. They know the most important content and procedural rules of the municipality's economic program and development plan. They are able to explain the coherence between municipal debt and budgetary positions, understand the relevant authorization regulations of the Act on Economic Stability (commitments, financial counter signature, certificate of performance, authorization of remittance).

14. Előtanulmányi követelmények: -

15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A követelmény a tanórákon való részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az efeletti távolmaradás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni.

16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje: -

17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények): A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon való részvétel. A félév végi számonkérés módja és formája: kollokvium, írásbeli vizsga.

18. Tananyag (magyarul):

- Bekényi József (szerk.) (2014): *Nagy önkormányzati kézikönyv*. Budapest: Nemzeti Közzolgálati és Tankönyv Kiadó
- Csányi Réka – Kézdi Árpád – Kokas Barbara – Nyikos Györgyi (2018): *Államháztartás*. Budapest: Dialóg Campus Kiadó
- Lechner Tudásközpont (2017): *Okos városfejlesztési modell. Módszertani útmutató*. Budapest: Lechner Nonprofit Kft.
- Lentner Csaba (2013): *Közpénzügyek és államháztartástan*. Budapest: Nemzeti Közzolgálati és Tankönyv Kiadó
- Települések smart city stratégiái (pl. Budapest, Monor, Tata, Kiskőrös, Kaposvár)

19. Tananyag (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- József Bekényi (ed.) (2014): *Comprehensive Manual for Municipalities*. Budapest: Nemzeti Közzolgálati és Tankönyv Kiadó
- Réka Csányi – Árpád Kézdi – Barbara Kokas – Györgyi Nyikos (2018): *Public Finance*. Budapest: Dialóg Campus Kiadó
- Lechner Knowledge Centre (2017): *Smart City Development Model. Methodological Guidance*. Budapest: Lechner Nonprofit Ltd.
- Csaba Lentner (2013): *Public Finances and the Science of Public Finance*, Budapest: Nemzeti Közzolgálati és Tankönyv Kiadó
- Communities' Smart City Strategies (e.g. Budapest, Monor, Tata, Kiskőrös, Kaposvár)

4. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS520
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Adatpolitika
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Data policy
- 4. A tanórák féléves óraszám:** 8 óra (4 óra elmélet + 4 óra gyakorlat)
- 5. Kreditérték:** 3 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** I. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Dr. Sántha György
- 10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):**
 - Fontos fogalmak: adat, információ, közszféra információi (PSI), nyílt adat (OGD), nagy adathalmazok, nemzeti adatvagyon, nemzeti adatpolitika.
 - Az adatok hasznosításának társadalmi és gazdasági jelentősége: adatértéklánc.
 - Az adatok hasznosításának közigazgatási jelentősége a digitális államban.
 - A szervek közötti adatcsere, az interoperabilitás és a közadat-újrahasznosítás fontossága.
 - Az adatpolitika nemzetközi és magyarországi stratégiai megközelítése.
 - A nemzeti adatpolitika jogi szabályozási keretei.
 - A jelenlegi magyar helyzet és a stratégiai jövőkép a Nemzeti adatpolitikáról szóló Fehér Könyvben.
 - Lehetőségek és veszélyek: információbiztonsági megfontolások.
- 11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):**
 - Significant concepts: data, information, public service information (PSI), open government data (OGD), big data, national data asset, national data policy.
 - Social and economic significance of using data: data value chain.
 - Public administrative significance of using data in a digitally transformed state.
 - Significance of inter-institutional data exchange, interoperability and data reuse.
 - International and Hungarian strategic approaches of data policy.
 - Legal environment of national data policy.
 - Current situation and strategic vision as it is described in the White Book on National Data Policy.
 - Opportunities and Threats: information security aspects.
- 12. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

A hallgatók megismerik és megértik az adatpolitikai témakörrel kapcsolatos fontosabb kifejezéseket. Képesé válnak az adatpolitikai fogalmak rendszerezésére. Felismerik az adatok és az információk megosztásának, valamint hasznosításának társadalmi, gazdasági és közigazgatási fontosságát. Áttekintést kapnak a nemzetközi (európai uniós) stratégiai és szabályozási keretekről, illetve a kialakuló globális trendekről, amely alapján megfelelően tudják értékelni az eddigi eredményeket, illetőleg el tudják helyezni Magyarországot a nemzetközi mezőnyben. A cél, hogy a hallgatók a nemzeti adatpolitikával kapcsolatos kérdéseket egy kiegyensúlyozott megközelítésben értelmezzék, mely nem csak a lehetőségeket, de a veszélyeket is figyelembe veszi.

13. Elérendő kompetenciák (angolul):

Students shall get to know and understand relevant terms related to data policy issue; students shall be able to arranging data policy concepts into a system; they recognise social, economic and public administrative significance of sharing and using data and information. Students shall get a comprehensive picture about international (EU) strategic and legal environment and global trends of using Government Data that shall help them to assess national results and place Hungary among the countries properly. The main objective is that they could interpret data policy connected issues in a balanced approach that takes into account opportunities and threats at the same time.

14. Előtanulmányi követelmények: -

15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A követelmény a tanórákon való részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az efeletti távolmaradás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni.

16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje: írásbeli dolgozat (saját élményeken alapuló adathasznosítási esettanulmány).

17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények): A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon való részvétel és a félévközi feladat sikeres teljesítése. A félév végi számonkérés módja és formája: kollokvium, szóbeli vizsga.

18. Tananyag (magyarul):

- Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács Szakértői Tanácsadó Testülete (2016): *Fehér könyv a nemzeti adatpolitikáról*. Budapest: Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács
- Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács Szakértői Tanácsadó Testülete (2016): *Megalapozó tanulmány a nemzeti adatpolitikáról szóló fehér könyvhöz*. Budapest: Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács
- Sántha György – Sikolya Zsolt (2017): *Az adatpolitikai fehér könyv társadalmi egyeztetésének tanulságai*. In: Új Magyar Közigazgatás, 2017/1. sz., pp. 46-52.
- COM(2011) 882 A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, a Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. *Nyílt adatok – az innováció, a növekedés és az átlátható kormányzás mozgatórugói*.
- COM(2014) 442 A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, a Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. *Úton a prosperáló adatközpontú gazdaság felé*.
- *Az Európai Unió Adatértéklánc-stratégiája 2013*.
- *Európai Interoperabilitási Keretrendszer*.

19. Tananyag (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- Advisory Board of the National Council for Telecommunications and Information Technology (2016): *White Paper on National Data Policy*. Budapest: National Council for Telecommunications and Information Technology
- National Council of Telecommunication and Informatics (2016): *Basement Study White Book on National Data Policy*. Budapest: National Council of Telecommunication and Informatics
- György Sántha – Zsolt Sikolya (2017): *Conclusion of consultation of White Book on National Data Policy*. In: New Hungarian Public Administration, 2017/1., pp. 46-52.
- COM(2011) 882 Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. *Open data – An engine for innovation, growth and transparent governance*.

- COM(2014) 442 Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and The Committee of The Regions. *Towards A Thriving Data-Driven Economy*.
- *Elements of a data value chain strategy, 2013*.
- *European Interoperability Framework*.

5. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS521
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Kiberbiztonság
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Cyber security
- 4. A tanórák féléves óraszám:** 8 óra (4 óra gyakorlat + 4 óra e-szeminárium + 2 óra e-tananyag)
- 5. Kreditérték:** 3 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** I. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Dr. Krasznay Csaba, egyetemi docens
- 10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):**
 - A kiberbiztonság alapfogalmai.
 - A kiberbiztonsággal kapcsolatos főbb kihívások.
 - Kibervédelem Magyarországon.
 - Okos városok kiberbiztonsági fenyegetései.
 - Védelmi eljárások az okos városok biztonságának megteremtése érdekében.
 - Esettanulmányok.
- 11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):**
 - Basics of cyber security.
 - Main cyber security challenges.
 - Cyber defense in Hungary.
 - Cyber security threats of smart cities.
 - Security processes to defend smart cities.
 - Case studies.
- 12. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Infokommunikációs eszközök használata az alapvető kiberbiztonsági tudatossággal. Az okos városokkal kapcsolatos kiberbiztonsági kihívások megértése, valamint azok kezelésének képessége a magyar kibervédelem rendszerén belül. Az okos városok helyi szabályozási környezetének kialakítása a kiberbiztonság figyelembevételével.
- 13. Elérendő kompetenciák (angolul):**

Usage of ICT devices with basic cyber security awareness in mind. Aptitude to understand the cyber security challenges of smart cities and the ability to manage those under the Hungarian cyber defense framework. Development of local legislative environment of smart cities that includes cyber security.
- 14. Előtanulmányi követelmények:** -
- 15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A követelmény a tanórákon való részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az efeletti távolmaradás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni.
- 16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje:** -

17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények): A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon való részvétel és az e-szeminárium sikeres teljesítése. A félév végi számonkérés módja és formája: gyakorlati jegy.

18. Tananyag (magyarul):

- Muha Lajos – Krasznay Csaba (2018): *Az elektronikus információs rendszerek biztonságáról vezetőknél*. Budapest: NKE
- Muha Lajos – Krasznay Csaba (2019): *Az elektronikus információs rendszerek biztonságának menedzselése*. Budapest: NKE

19. Tananyag (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- Lajos Muha – Csaba Krasznay (2018): *Security of Electronic Information Systems for Managers*. Budapest: NUPS
- Lajos Muha – Csaba Krasznay (2019): *Managing the Security of Electronic Information Systems*. Budapest: NUPS

6. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS522
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Résztvevő közösség építés, hálózatelmélet
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Participatory approaches to community based development, network theory
- 4. A tanórák féléves óraszám:** 8 óra (4 óra elmélet + 4 óra e-szeminárium)
- 5. Kreditérték:** 3 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** I. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Tihanyi Dominika
- 10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):**

A városi táj alakítása kapcsán a kurzus azzal ismerteti meg a hallgatókat, hogy honnan indult, milyen eszmék mentén alakult, illetve formálódott napjainkra a résztvevő közösség építés, mint szemlélet és merre tart a 21. században. A folyamat alapelvein haladva, a helyteremtésre koncentrálva olyan köztéri beavatkozások, kreatív művészeti stratégiák és részvételi/közösségi tervezési metodikák bemutatására kerül sor, melyek segítségével hosszantartó társadalmi aktivitás generálható, és valódi közösségi terek konstruálhatók, ahol az adott közösség aktív részvevőjévé és formálójává válik a tereinek, identitásának és saját jövője alakításának.

A kurzus az alábbi tématerületeket vizsgálja:

- Táj, városi táj, köztér fogalma.
- A nyilvános terek (közterek, közösségi terek) fontossága, mint szociális élettér (a társadalmi interakció terei) szerepe a városmegújításban.
- „Jó” közterek; befogadó és inspiratív társadalmi-kulturális környezet.
- A fenntarthatóság szociális vonatkozása, hálózatosodás – hasonló jövőképek a 21. században: a részvételi közösség építés térnyerése.
- A szociálisan elkötelezett művészeti/építészeti gyakorlatok szerepe a köztér megújítás társadalmi vonatkozásában, gyakorlati példák: köztéri intervenciók.
- A folyamat alapúság mint stratégia – esettanulmányok.
- A részvételi/közösségi tervezés fogalma, céljai, története, jogi környezete, szereplői, folyamata/menete.
- Részvételi metodikák.
- Esettanulmányok: a részvételi/közösségi tervezés különféle megvalósulási formái.

11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):

The aim of the course is to introduce (and give base to knowledge about) participatory approaches to community based development, as in where it stems from and where it is heading in the 21st century – regarding the evolvement of the urban landscape. Drawing on the underlying principles of placemaking durational art strategies and participatory design methodologies are introduced as effective tools in generating social activity in order to construct social places, where the community takes active part in forming its environment, identity and future.

The course follows on and discusses the themes/topics below:

- The definitions of landscape, urban landscape and public space.
- The importance of public spaces (as spaces of social interaction), their role in urban rehabilitation.
- „Good” public spaces; receptive and inspiring social and cultural environment.
- The social aspect of sustainable development, networking – the necessity of community participation in the 21st century.
- The role of socially engaged art and architecture practises concerning the social aspects of urban regeneration, examples for public interventions.
- Durational approach as an art strategy – case studies.
- The definition, evolvment, aims, actors and the course of participatory planning.
- Participatory methodologies.
- Case studies: examples of the different scales and scopes of participatory planning and design.

12. Elérendő kompetenciák (magyarul):

A hallgatók megismerik a résztvevő közösség építés művészeti, ill. építészeti indíttatású, különféle léptékű megvalósulási formáit, valamint a városmegújítás kapcsán a részvétel kialakulását ösztönző történéseket, összefüggéseket – mára szükségszerű alkalmazásának okait. Elsajátítják a stratégiai gondolkodás és részvételi tervezés gyakorlati módszereit, elméleti alapjait, a társadalmi bevonáson alapuló tervezés lényegét.

13. Elérendő kompetenciák (angolul):

The students learn about the different scaled art/architecture based participatory approaches to community based development and familiarize with the underlying context and conceptions for the development of participatory design to understand the necessity of its role today.

They acquire the practical methods, the theoretical basics of strategic thinking and participatory planning and the essence of community based development.

14. Előtanulmányi követelmények: -

15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A követelmény a tanórákon való részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az efeletti távolmaradás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni.

16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje: -

17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények): A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon való részvétel és az e-szeminárium sikeres teljesítése. A félév végi számonkérés módja és formája: kollokvium, írásbeli vizsga.

18. Tananyag (magyarul):

- Bardóczi Sándor - Giczey Péter (2010): *Kézikönyv a Részvételi Városmegújításról Gyakorlati Útmutató*. Budapest: Közösségfejlesztők Egyesülete – Városmegújító Munkacsoport
- Matthew Carmona – Claudio de Magalhães – Leo Hammond (2008): *Public Space – The Management Dimension*. New York: Routledge
- Clare Cumberland – Lucy Musgrave (2007): *Design and Landscape for People – New approaches to Renewal*. London: Thames&Hudson
- Demeter Anna (2012): *SURE – Közösségi tervezési eszköztár*. Budapest: Urbact II., Európai Regionális Fejlesztési Alap
- Dömötör Tamás (2008): *Közösségi részvétel a területi tervezésben*. (Doktori értekezés) Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem

- John Hopkins (2005): Music-makers and the dreamers of dreams. In: S. Harvey – K. Fieldhouse (eds.) (2005): *The Cultured Landscape. Designing the environment in the 21st century*. New York: Routledge, pp. 25-54.
- Paul Jenkins – Leslie Forsyth (2010): *Architecture Participation and Society*. New York: Routledge
- Miwon Kwon (2004): *One Place After Another, Site Specific Art and Locational Identity*. USA: MIT Press
- Malcolm Miles (1997/2000): *Art Space and the City – Public Art and Urban Features*. New York: Routledge
- Paul O'Neill – Claire Doherty (2011): *Locating the Producers - Durational Approaches to Public Art*. Amsterdam: Valiz Antennae
- Sain Mátyás – Rab Judit (2018): *Részvételi tervezés a településfejlesztési- és rendezési tevékenységben*. Budapest: Lechner Tudásközpont
- Sain Mátyás (2010): *Területfejlesztési füzetek: Segédlet a közösségi tervezéshez*. Budapest: TÉSZÁT
- Szabó Árpád (2011): *Városiasság és fenntarthatóság – Fenntarthatóság és ökológia a városépítészetben*. Egyetemi jegyzet. Budapest: BME Urbanisztika Tanszék
- Tihanyi Dominika (2012): *Kreatív stratégiák és a köztéri művészet szerepe a városrehabilitációban*. (Doktori értekezés). Budapest: Moholy-Nagy Művészeti Egyetem

19. Tananyag (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- Sándor Bardóczi - Péter Giczey (2010): *Handbook to Participatory Urban Regeneration Practical Guide*. Budapest: Association for Community Development – Urban Regeneration Workgroup
- Matthew Carmona – Claudio de Magalhães – Leo Hammond (2008): *Public Space – The Management Dimension*. New York: Routledge
- Clare Cumberland – Lucy Musgrave (2007): *Design and Landscape for People – New approaches to Renewal*. London: Thames&Hudson
- Anna Demeter (2012): *SURE – Toolkit for Participative Planning*. Budapest: Urbact II., European Regional Development Fund
- Tamás Dömötör (2008): *Public participation in spatial planning*. (Doctoral study) Budapest: Corvinus University of Budapest
- John Hopkins (2005): Music-makers and the dreamers of dreams. In: S. Harvey – K. Fieldhouse (eds.) (2005): *The Cultured Landscape, Designing the Environment in the 21st Century*. New York: Routledge, pp. 25-54.
- Paul Jenkins – Leslie Forsyth (2010): *Architecture Participation and Society*. New York: Routledge
- Miwon Kwon (2004): *One Place After Another, Site Specific Art and Locational Identity*. USA: MIT Press
- Malcolm Miles (1997/2000): *Art Space and the City – Public Art and Urban Features*. New York: Routledge
- Paul O'Neill – Claire Doherty (2011): *Locating the Producers - Durational Approaches to Public Art*. Amsterdam: Valiz Antennae
- Mátyás Sain – Judit Rab (2018): *Participatory planning in Municipal Development* Budapest: Lechner Knowledge Centre
- Mátyás Sain (2010): *Spatial Planning Books: Guide to participatory design*. Budapest: TÉSZÁT
- Árpád Szabó (2011): *Urbanism and Sustainability – Sustainability and Ecology in Civic Design*. University book. Budapest: BME Department of Urbanism
- Dominika Tihanyi (2012): *The Role of Creative Strategies and Public art in Urban Rehabilitation*. (Doctoral study). Budapest: Moholy-Nagy University of Art and Design

7. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS523
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Térség- és településfejlesztés (mint az okos város értelmezési kerete)
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Regional and local development (as the conceptual frame of smart cities)
- 4. A tanórák féléves óraszám:** 8 óra elmélet
- 5. Kreditérték:** 3 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** I. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Dr. Tózsza István, egyetemi tanár
- 10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):**
 - Településügy – a településfejlesztés kihívásai a 21. században.
 - A településtervezés alapjai, a településfejlesztési koncepció, a településrendezés, településszerkezeti terv, településszabályozási terv, helyi építési szabályzat az okos városban.
 - A hazai e-építés keretrendszer, az Építésügyi hatósági engedélyezési eljárást Támogató elektronikus Dokumentációs Rendszer (ÉTDR), az Országos Építésügyi Nyilvántartás (OÉNY), az Építésügyi Monitoring Rendszer (ÉMO), az Építésügyi Vezetői Információs Rendszer (ÉVIR) bemutatása.
 - A hazai településügy és területrendezés folyamatait támogató keretrendszer, a Területi és Települési Tervezést és Fejlesztést Támogató Rendszer (4TR) bemutatása.
 - A Nemzeti Fejlesztési Potenciál Térkép (NFPT), az Elektronikus Közmű Nyilvántartási Rendszer (E- Közmű), a Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer bemutatása.
 - Integrált Településfejlesztési Stratégia (ITS).
 - Az okos város és az okos állampolgár az inkluzív önkormányzatban.
 - A hálózatok és a térinformációs rendszerek az okos településfejlesztésben.
 - Az innováció, a kreativitás és a helyi identitás az okos városban.
 - Okos településirányítás, okos stratégia, településmarketing, az okos város fejlődésének mérése.
 - Okos város koncepció mint településfejlesztési koncepció.
 - A TEIR és ÉVIR a gyakorlatban (gyakorlati példa).
 - A jövő okos önkormányzati hivatala (gyakorlati példa).
 - A jövő okos önkormányzati képzése (gyakorlati példa).
 - Felmérés.
- 11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):**
 - Urban Development: challenges of local development in the 21st century.
 - Introduction to local development planning, local urban development conception in the smart city, master planning in the smart city, local urban structural and operational planning and the local building code.
 - Presentation of the national e-construction framework, the “Electronic documentation system supporting the permit procedures of the construction authority” (ÉTDR), the “National Construction Register” (OÉNY), the “Construction

Monitoring System" (ÉMO), the "Construction and Town Planning Management Information System" (ÉVIR).

- Presentation of the framework supporting the processes of town planning and spatial planning, the "Territorial and Town Planning and Development Support System" (4TR).
- Presentation of the "National Development Potential Map" (NFPT), the "Electronic Public Utility Registration System" (E-Public Utility).
- Integrated Urban Development Strategy (ITS).
- Smart city and smart citizen in the inclusive municipality.
- Networks and spatial information systems in the smart urban development.
- Innovation, creativity and local identity in the smart city.
- Smart urban management, smart strategies and urban marketing; measuring the development of the smart city.
- Smart city conception as urban development conception.
- Presentation of the "Regional Development and Spatial Planning Information System" (TeIR – usage, practical example).
- Smart municipal office of the future (practical example).
- Smart post graduate training of local officers (practical example).
- Exams.

12. Elérendő kompetenciák (magyarul):

A hallgatók a készség szintjén elsajátítják a hagyományos településrendezési fázisok és módszerek alkalmazását a digitális kihívások korában kirajzolódó környezetben is. Megtanulják alkalmazni a legújabb technológiákat a településfejlesztési tervezés és a településrendezés területén. Gyakorlati feladatmegoldások és a legújabb kutatások keretében felkészülnek arra, hogy a jövőbeni technológiákat kreatív módon beépítsék a településtervezési munkafolyamatokba, amivel hozzájárulnak azok potenciális innovációjához. Így olyan szaktudás és készség kerül a hallgatók birtokába, amellyel átlátják a településtervezési folyamat minden aspektusát a 21. század digitális környezetében.

A kurzus további célja, hogy a településüggyel gyakorlatban foglalkozó szakemberek és vezető önkormányzati tisztségviselők átlássák azt az épülő keretrendszert, amely az e-építésügy további reformjaival, a település- és területfejlesztés és -rendezés folyamatainak digitalizálásával, valamint korszerű adatalapú döntéstámogatási eszközökkel az okos kormányzás gyakorlati alapjait teremti meg az építés- és településügy, valamint a területrendezés világában.

13. Elérendő kompetenciák (angolul):

The students get to know how to apply the phases and methods of the traditional urban planning on practical level in a new environment that is outlining in the era of the digital challenges. They learn how to apply the latest technological solutions both in urban development and master planning. During practical experiments and using the latest findings of the related researches they will be able to contribute to the potential innovation of the future's urban development planning, via creative incorporation of the future technologies into the planning and designing urban development processes. Thus they are enabled to see, understand and manage all the important aspects of urban development planning in the digital environment of the 21st century.

Further aim of the course is that the practitioners working in the field of town planning and senior municipal officials have a look at the built-in framework which is basis for reforms of e-construction, digitization of the process of urban and regional development and planning as well as to create practical groundwork of smart governance with modern data-based decision support tools in the field of construction and town affairs and territorial planning.

14. Előtanulmányi követelmények: -

15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A követelmény a tanórákon való részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az efeletti távolmaradás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni.

16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje: Házi dolgozat (okos városkonceptió kidolgozása szabadon választott városra vagy kerületre, 20 ezer karakterben szóközökkel, ~ 10 oldal).

17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények): A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon való részvétel és a házi dolgozat sikeres teljesítése. A félév végi számonkérés módja és formája: kollokvium, írásbeli vizsga, amelynek 50%-os teljesítése esetén a házi dolgozatra kapott pontszám hozzáadódik a végső értékeléshez.

18. Tananyag (magyarul):

- Puczkó L. – Jószai A. (2015): Települési tervezés. Budapest: NKE
- László L. (szerk.) (2018): Településtervezés és településfejlesztés. Budapest: NKE
- Tózsza I. (szerk.) (2013): Az infokommunikációs technológia hatása a közigazgatástudományra. Budapest: NKE
- Simon B. – Budai B. (2015): Elektronikus közigazgatási modernizáció. Budapest: NKE
- Puczkó L. (2015): Településmarketing. Budapest: NKE
- Balogh Zs. – Budai B. (2018): E-Önkormányzat. Budapest: NKE
- Fronesis (2014): Fronesis promotes Smart Cities impact analysis at the World Bank.
- OpenLearn.

19. Tananyag (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- L. Puczkó – A. Jószai (2015): Urban Planning. Budapest: NUPS
- L. László (ed.) (2018): Urban Planning and Urban Development. Budapest: NUPS
- I. Tózsza (ed.) (2013): Effects of the ICT on Public Administration. Budapest: NUPS
- B. Simon – B. Budai (2015). Electronic Public Administration Modernization. Budapest: NUPS
- L. Puczkó (2015): Urban Marketing. Budapest: NUPS
- Zs. Balogh – B. Budai (2018): E-Local Government. Budapest: NUPS
- Fronesis (2014): Fronesis promotes Smart Cities impact analysis at the World Bank.
- OpenLearn.

8. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS524
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Településdesign
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Urban design
- 4. A tanórák féléves óraszám:** 8 óra gyakorlat
- 5. Kreditérték:** 3 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** I. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Sági Attila
- 10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):**
 - Felkészülés: A legfontosabb négy kérdés, melyet induláskor meg kell válaszolnunk: „Miért?” „Mit?” „Ki?” és „Hogyan?” tesz egy térség kialakítása, vagy megújítása során.
 - A tervezés menete: A teljes tervezési folyamat az alternatívák kidolgozásától a használatba vételig.
 - Megvalósítás: Beszerzési stratégiák, tervek aktualizálása, költségmenedzsment, kivitelezés.
- 11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):**
 - Ready: The four most important question to be answered at the beginning: “Why?” “What?” “Who?” And “How?” will be done during developing or recreating an area.
 - Aim: The complete process from creating alternatives and criterias to hand-over.
 - Build: Bidding and procurement strategy, Updating execution design, cost management, construction.
- 12. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

A hallgatók megértik a településdesign fontosságát és összetettségét, képesek lesznek részt venni a települések fejlesztési csapatmunkájában, más oktatási modulokban megszerzett alapképzettségüknek megfelelően.
- 13. Elérendő kompetenciák (angolul):**

Students will understand the importance and complexity of the district design process and will be able to take part of the teamwork based on the existing ability provided by other learning modules.
- 14. Előtanulmányi követelmények:** -
- 15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A követelmény a tanórákon való részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az igazolatlan hiányzás az aláírás megtagadásával jár.
- 16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje:** -
- 17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények):** A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon való részvétel. A félév végi számonkérés módja és formája: kollokvium, írásbeli vizsga.

18. Tananyag (magyarul):

- Sághi Attila (2018): Oktatási segédanyag. (Kézirat)
- Charles Montgomery (2013): Happy City. Transforming Our Lives Through Urban Design. New York: Farrar, Straus and Giroux
- Timothy Beatley (2017): Handbook of Biophilic City Planning & Design. Washington: Island Press

19. Tananyag (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- Attila Sághi (2018): Brochure. (Script)
- Charles Montgomery (2013): Happy City. Transforming Our Lives Through Urban Design. New York: Farrar, Straus and Giroux
- Timothy Beatley (2017): Handbook of Biophilic City Planning & Design. Washington: Island Press

9. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS614
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Digitális infrastruktúra
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Digital infrastructure
- 4. A tanórák féléves óraszám:** 8 óra (4 óra elmélet, 4 óra gyakorlat)
- 5. Kreditérték:** 3 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** I. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Dr. Szádeczky Tamás, egyetemi docens
- 10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):**
 - A digitális ökoszisztéma elemei.
 - A digitális infrastruktúra mint a digitális fejlődés lételeme.
 - A vezetékes hálózati infrastruktúra bemutatása.
 - A digitális infrastruktúra sajátos elemei: LTE (4G), 5G, LoRA, NBIIoT.
 - Internetkapcsolat.
 - Az infrastruktúra- és adatbiztonság.
 - A kormányzati és az önkormányzati infrastruktúra jellemzői és kapcsolódásuk.
 - Intézményi szereplők bemutatása.
- 11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):**
 - Elements of the digital ecosystem.
 - Digital infrastructure, as the vital part of digital development.
 - Elements of wired network infrastructure.
 - Specific elements of digital infrastructure: LTE (4G), 5G, LoRA, NBIIoT.
 - Internet connection.
 - Security of infrastructure and data.
 - Features of government and municipal infrastructure.
 - Main institutional actors in Hungary.
- 12. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

A digitális infrastruktúra elemeinek, a vezetékes és a vezeték nélküli hálózat elemeinek ismerete. Eligazodás a hazai infrastrukturális és intézményi rendszerben. A digitális infrastruktúra kormányzati és önkormányzati összefüggéseinek elsajátítása.
- 13. Elérendő kompetenciák (angolul):**

Thorough knowledge of the main element of digital infrastucture, wired and wireless network elements. Alignment in the infrastructure and institutional system in Hungary. Acquiring the connection of digital infrastructure at government level and self-government level.
- 14. Előtanulmányi követelmények:** -
- 15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A követelmény a tanórákon való részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az efeletti távolmaradás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni.

16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje: -

17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények): A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon való részvétel. A félév végi számonkérés módja és formája: kollokvium, írásbeli vizsga.

18. Tananyag (magyarul):

- Richard Fox – Wei Hao (2018): *Internet Infrastructure. Networking, Web Services, and Cloud Computing*. Boca Raton: CRC Press
- Tom Chatfield (2013): *Hogyan boldoguljunk a digitális korban?* Budapest: HVG Kiadó Zrt.
- European Commission (Európai Bizottság) (2017): *Commission staff working document. Europe's Digital Progress Report 2017*. <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/10102/2017/EN/SWD-2017-160-F1-EN-MAIN-PART-29.PDF>
- European Commission (Európai Bizottság) (2018): *Europe's Digital Progress Report*. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-digital-progress-report>
- European Commission (Európai Bizottság) (2019): *The Digital Economy and Society Index (DESI)*. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

19. Tananyag (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- Richard Fox – Wei Hao (2018): *Internet Infrastructure. Networking, Web Services, and Cloud Computing*. Boca Raton: CRC Press
- Tom Chatfield (2013): *How to thrive in the Digital Age*. Budapest: HVG Kiadó Zrt.
- European Commission (2017): *Commission staff working document. Europe's Digital Progress Report 2017*. <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/10102/2017/EN/SWD-2017-160-F1-EN-MAIN-PART-29.PDF>
- European Commission (2018): *Europe's Digital Progress Report*. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-digital-progress-report>
- European Commission (2019): *The Digital Economy and Society Index (DESI)*. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

10. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS525
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Okos kormányzás
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Smart governance
- 4. A tanórák féléves óraszám:** 8 óra (5 óra gyakorlat + 3 óra e-szeminárium)
- 5. Kreditérték:** 3 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** II. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Dr. Bányász Péter, tanársegéd
- 10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):**
 - Az e-közigazgatás alapjai.
 - Az okos város jogszabályi környezete.
 - E-kognokrácia és állampolgári részvétel.
 - Az okos város igazgatása.
 - Az alkalmazások szerepe az okos kormányzásban.
 - A közösségi média szerepe a településfejlesztésben.
 - A magánszféra védelmének kérdései a „Dolgok Internete (IoT)” környezetében.
- 11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):**
 - E-government foundations.
 - Legal framework of the smart cities.
 - E-cognocracy and citizen participation.
 - Smart city governance.
 - Mobile applications in the smart governance.
 - The role of social media in the urban development.
 - Questions of privacy protection in the internet of things (IoT) era.
- 12. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

A hallgatók megismerik az okos kormányzás alapfogalmait, főbb összefüggéseit. Elsajátítják az okos kormányzáshoz kapcsolódó jó gyakorlatokat. Megismerik a közösségi média hatékony használatának eljárásait. Megismerik a megfigyelés és adatvédelem jogi szabályozását és annak hatását a magánszférára.
- 13. Elérendő kompetenciák (angolul):**

The students learn about the concept of smart governance and its basic correlation. They acquire the practical methods. They get to know the effective proceedings of social media. They get to know the legal regulations of surveillance and data protection, and also its effects on the privacy.
- 14. Előtanulmányi követelmények:** -
- 15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A követelmény a tanórákon történő részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az efeletti távolmaradás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni.
- 16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje:** -

17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények): A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon való részvétel és az e-szeminárium sikeres teljesítése. A félév végi számonkérés módja és formája: kollokvium, szóbeli vizsga.

18. Tananyag (magyarul):

- Z. Karvalics László (2008): Úton a digitális kori kormányzás felé. Budapest: Demos Magyarország
- 56/2017. (III. 20.) Korm. rendelet egyes kormányrendeleteknek az „okos város”, „okos város módszertan” fogalom meghatározásával összefüggő módosításáról
- Dobos Klára et. al. (2015): Smart City tudásplatform – Metodikai javaslat. Budapest: Lechner Nonprofit Kft.
- Barns, Sarah (2018): Smart cities and urban data platforms: Designing interfaces for smart governance. In: City, Culture and Society, 2018, 12., pp. 5-12.
- Álvaro Palomo-Navarro – Navío-Marco Julio (2017): Smart city networks' governance: The Spanish smart city network case study. Telecommunications Policy.

19. Tananyag (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- László Z. Karvalics (2008): Úton a digitális kori kormányzás felé. Budapest: Demos Hungary
- Hungarian Government Decree No. 56/2017.
- Klára Dobos et. al. (2015): Smart City tudásplatform – Metodikai javaslat. Budapest: Lechner Nonprofit Ltd.
- Sarah Barns (2018): Smart cities and urban data platforms: Designing interfaces for smart governance, In: City, Culture and Society, 2018, 12., pp. 5-12.
- Álvaro Palomo-Navarro – Navío-Marco Julio (2017): Smart city networks' governance: The Spanish smart city network case study. Telecommunications Policy.

11. TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** KVTIS526
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Okos közlekedés
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Smart mobility
4. **A tanórák féléves óraszám:** 8 óra (6 óra elmélet + 2 óra gyakorlat)
5. **Kreditérték:** 3 kredit
6. **A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** II. félév
7. **Az oktatás nyelve:** magyar
8. **Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
9. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Dr. Budai Balázs Benjámin, egyetemi docens

10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):

- A mobilitás szerepe az okos városfejlesztésben.
- Az okos közlekedés alapfogalmai.
- Fenntartható közlekedés.
- Városi tömegközlekedés.
- IKT és infrastruktúra.
- Nemzetközi jó gyakorlatok bemutatása.
- Hazai jó gyakorlatok bemutatása.
- Közlekedésbiztonság szerepe a városi mobilitásban.
- Az önvezető járművek kora.
- A turisztika és mobilitás.
- Az élhető és sétálható város: walkability index.
- Városi közlekedésfejlesztési irányok, eszközök és kihívások.

11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):

- The role of mobility in smart city development.
- Basic principles of smart mobility.
- Sustainable mobility.
- Urban public transport.
- ICT and infrastructure.
- Introducing international best practices.
- Introducing national best practices.
- The role of road safety in urban mobility.
- The age of autonomous vehicles.
- Tourism and mobility.
- Liveable and walkable city: walkability index.
- Trends in urban transport development, its tools and challenges.

12. Elérendő kompetenciák (magyarul):

A kurzus célja, hogy a településüggyel gyakorlatban foglalkozó szakemberek és vezető önkormányzati tisztségviselők a városi mobilitáshoz és közlekedésfejlesztéshez kapcsolódó alapvető fogalmak, alapelvek, valamint a már alkalmazott jó gyakorlatok megismerésén túl egy az adott területről alapos elméleti és gyakorlati áttekintést kapjanak, a kormányzati és az önkormányzati szektor specialitásainak figyelembevételével.

13. Elérendő kompetenciák (angolul):

In addition to providing a knowledge of basic concepts, principles and applied best practices related to urban mobility and transport development, the course aims to provide a thorough, overall theoretical and practical overview of the given area for experts and leading municipal officials by considering the specialities of the government and municipal sector.

14. Előtanulmányi követelmények: -

15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A követelmény a tanórákon történő részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az efeletti távolmaradás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni.

16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje: -

17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények): A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon való részvétel. A félév végi számonkérés módja és formája: kollokvium, szóbeli vizsga.

18. Irodalomjegyzék (magyarul):

- Bardóczi Alexandra (2015): A városi közbringarendszer működésének elemzése Big Data módszertan alkalmazásával. Budapest: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Tudományos Diákköri Konferencia
- Benkő Melinda – Fonyódi Mariann (2009): Glocal city – kortárs európai városépítészeti. Budapest: Terc Kiadó
- CitiBike, 2017.
- Paul DeMaio (2009): Bike-sharing: History, impacts, models of provision and future. In: Journal of Public Transportation, 2009/4., pp. 41–56.
- Lawrence D. Frank – James F. Sallis – Brian E. Saelens – Lauren Leary – Kelli Cain – Terry L. Conway – Paul M. Hess (2009): The Development of a Walkability Index: Application To the Neighborhood Quality of Life Study.
- Jan Gehl (2010): Cities for people. Washington: Island Press
- A. Faghieh-Imani – N. Eluru (2014): Role of Bicycle Sharing System Infrastructure on Usage: evidence from Montreal. In: Presented at the 5th Innovations in Travel Modeling Conference, Baltimore, MD.
- Bálint Kádár (2015): Pedestrian space usage of tourist-historic cities. Comparing the tourist space system of Vienna and Prague to Budapest. PhD thesis. Budapest: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
- N. Lathia – S. Ahmed – L. Capra (2012): Measuring the impact of opening the London shared bicycle scheme to casual users. In: Transportation Research Part C: Emerging Technologies 22, pp. 88–102.
- Jeff Speck (2013): Walkable city: how downtown can save America, one step at a time. New York: North Point Press
- Szűcs Petra – Lukovics Miklós – Kézy Béla (2017): Régi-új irányok a városfejlesztésben: a sétálható városok nyújtotta gazdaságfejlesztési lehetőségek. In: Farkas Beáta – Pelle Anita (szerk.) (2017): Várakozások és gazdasági interakciók. Szeged: JATEPress, pp. 225–238.
- P. Midgley (2011): Bicycle-sharing schemes: Enhancing sustainable mobility in urban areas. In: Background Paper No. 8, CSD19/2011/BP8. New York: ENSZ Fenntartható Fejlődés Bizottsága.
- MOL Bubi, 2017.
- Enda Murphy – Joe Usher (2013): The role of bicycle-sharing in the city: analysis of the Irish experience. In: International Journal of Sustainable Transportation, 2013/2., pp. 116–125.
- S. A. Shaheen – S. Guzman – H. Zhang (2010): Bikesharing in Europe, the Americas, and Asia. In: Transportation Research Record.

19.Irodalomjegyzék (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- Alexandra Bardóczy (2015): Analysis of an urban public bicycle system using Big Data methodology. Budapest: University of Technology and Economics, Student Scientific Conference
- Melinda Benkő – Mariann Fonyódi (2009): Glocal city. Budapest: Terc Kiadó
- CitiBike, 2017.
- Paul DeMaio (2009): Bike-sharing: History, impacts, models of provision and future. In: Journal of Public Transportation, 2009/4., pp. 41–56.
- Lawrence D. Frank – James F.Sallis – Brian E. Saelens – Lauren Leary – Kelli Cain – Terry L.Conway – Paul M. Hess (2009): The Development of a Walkability Index: Application To the Neighborhood Quality of Life Study.
- Jan Gehl (2010): Cities for people. Washington: Island Press
- A. Faghieh-Imani – N. Eluru (2014): Role of Bicycle Sharing System Infrastructure on Usage: evidence from Montreal. In: Presented at the 5th Innovations in Travel Modeling Conference, Baltimore, MD.
- Bálint Kádár (2015): Pedestrian space usage of tourist-historic cities. Comparing the tourist space system of Vienna and Prague to Budapest. PhD thesis. Budapest: Budapest University of Technology and Economics
- N. Lathia – S. Ahmed – L. Capra (2012): Measuring the impact of opening the London shared bicycle scheme to casual users. In: Transportation Research Part C: Emerging Technologies 22, pp. 88–102.
- Jeff Speck (2013): Walkable city: how downtown can save America, one step at a time. New York: North Point Press
- Petra Szűcs – Miklós Lukovics – Béla Kézy (2017): Old-new trends in city development. In: Farkas Beáta – Pelle Anita (eds.) (2017): Expectations and economic interactions. Szeged: JATEPress, pp. 225–238.
- P. Midgley (2011): Bicycle-sharing schemes: Enhancing sustainable mobility in urban areas. In: Background Paper No. 8, CSD19/2011/BP8. New York: Commission on Sustainable Development, United Nations.
- MOL Bubi, 2017.
- Enda Murphy – Joe Usher (2013): The role of bicycle-sharing in the city: analysis of the Irish experience. In: International Journal of Sustainable Transportation, 2013/2., pp. 116–125.
- S. A. Shaheen – S. Guzman – H. Zhang (2010): Bikesharing in Europe, the Americas, and Asia. In: Transportation Research Record.

12. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS527
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Okos környezet
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Smart environment
- 4. A tanórák féléves óraszám:** 8 óra (4 óra elmélet + 4 óra gyakorlat + 4 óra e-tananyag)
- 5. Kreditérték:** 3 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** II. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Dr. Budai Balázs Benjámin, egyetemi docens

10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):

- Az okos környezet fogalma.
- A fenntarthatóság fogalma, fenntartható település, kompaktság.
- Távlatos erőforrás-gazdálkodás: megújuló energiaforrások használata, újrahaznosítás, vízgazdálkodás, hulladékgazdálkodás, közműhálózat, smart grid.
- Környezetvédelem (légszennyezés, zajszennyezés, szennyvíz).
- Klímatudatosság (mitigáció és adaptáció), hőszigetek.
- BIM és az okos környezet összefüggései.
- Kék és zöldinfrastruktúra: biodiverzitás, ökológiai hálózat, zöldhálózat, zöldút, zöldtetők és -homlokzatok, városi mezőgazdaság.

11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):

- The concept of smart environment.
- The concept of sustainability, sustainable community, the state of being compact.
- Prospective resource management: the use of renewable energy sources, recycling, water management, waste management, public utilities, smart grid.
- Environmental protection (air pollution, noise pollution, wastewater).
- Climate awareness (mitigation and adaptation), heat island.
- The relationship between BIM and smart environment.
- Blue and green infrastructure: biodiversity, ecological network, green network, greenway, green roofs and facades, urban agriculture.

12. Elérendő kompetenciák (magyarul):

A tantárgy által a hallgatók megismerkednek az okos környezethez kapcsolódó legfontosabb fogalmakkal, alapelvekkel és témakörökkel. A hallgató a kurzus végére pontosan ismeri a fenntarthatóság fontosságát, ismeri a távlatos erőforrás-gazdálkodást, jártas a településeket érintő környezetvédelmi és klímaváltozással kapcsolatos megoldásokban. A tantárgy kiemelten foglalkozik a kék és zöld infrastruktúra megismertetésével, valamint a BIM és az okos környezet összefüggésével, alkalmazásával. A hallgató elméleti és gyakorlati jellegű képzés keretében szerez jártasságot, elmélyülési lehetőséget.

13. Elérendő kompetenciák (angolul):

Students learn the most important concepts, basic principles and topics related to smart environment. By the end of the course students have comprehensive knowledge of the importance of sustainability, prospective resource management, the solutions for

environmental protection and climate change affecting communities. The course particularly deals with the introduction of blue and green infrastructure, the relationship and application of BIM and smart environment. Students will have a considerable literacy and deep knowledge through theoretical and practical training.

14. Előtanulmányi követelmények: -

15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A követelmény a tanórákon való részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az efeletti távolmaradás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni.

16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje: -

17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények): A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon való részvétel. A félév végi számonkérés módja és formája: kollokvium, írásbeli vizsga.

18. Tananyag (magyarul):

- Nagy Zoltán – Sebestyén Szép Tekla – Szendi Dóra (2016): "Okos" környezet dimenzió szerepe az okos városok koncepciójában.
- Toppeta, D. (2010): The Smart City Vision: How Innovation and ICT Can Build Smart, "Livable", Sustainable Cities. The Innovation Knowledge Foundation, Think! Report n. 005.
- Muhammad Saqib Jamila – Muhammad Atif Jamilb – Anam Mazharc – Ahsan Ikrama – Abdullah Ahmeda – Usman Munawarc (2015): Smart Environment Monitoring System by Employing Wireless Sensor Networks on Vehicles for Pollution Free Smart Cities. In: Procedia Engineering, 2015/9., pp. 480-484.
- Nemzetközi Távközlési Egyesület, Okos, fenntartható városok Fókuszcsoport (2014): Smart sustainable cities: An analysis of definitions. Genf: Nemzetközi Távközlési Egyesület
- Debraj De (2014): Sensor Networks for Smart Environments.

19. Tananyag (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- Zoltán Nagy – Tekla Sebestyén Szép – Dóra Szendi (2016): The role of 'smart' environment dimension in the concept of smart cities.
- Toppeta, D. (2010): The Smart City Vision: How Innovation and ICT Can Build Smart, "Livable", Sustainable Cities. The Innovation Knowledge Foundation, Think! Report n. 005.
- Muhammad Saqib Jamila – Muhammad Atif Jamilb – Anam Mazharc – Ahsan Ikrama – Abdullah Ahmeda – Usman Munawarc (2015): Smart Environment Monitoring System by Employing Wireless Sensor Networks on Vehicles for Pollution Free Smart Cities. In: Procedia Engineering, 2015/9., pp. 480-484.
- ITU-T Focus Group on Smart Sustainable Cities (2014): Smart sustainable cities: An analysis of definitions. Geneva: International Telecommunication Union
- Debraj De (2014): Sensor Networks for Smart Environments.

13. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS528
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Okos gazdaság
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Smart economy
- 4. A tanórák féléves óraszám:** 8 óra gyakorlat
- 5. Kreditérték:** 3 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** II. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Némethné Dr. Gál Andrea
- 10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):**
 - Az okos város koncepció lényege, összefüggése a lokális versenyképességgel.
 - Az okos gazdaság elhelyezése a smart city klasszifikációban.
 - Az okos gazdaság indikátorrendszere többféle megközelítésben.
 - Okos megoldások a helyi gazdaság fejlesztésében, különös tekintettel a kis- és középvállalkozások versenyképességének javítására.
 - Hazai és nemzetközi jó gyakorlatok bemutatása a témában.
- 11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):**
 - Essence of the smart city concept, related to local competitiveness.
 - Integrating smart economy into smart city classification.
 - Several approaches of the smart economy indicator system.
 - Smart solutions in local economy development, mostly concentrating on developing the competitiveness of the SME sector.
 - Introducing successful national and international examples in this subject.
- 12. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

A hallgatók megismerik az okos gazdaság fogalomrendszerét, szerepét a helyi gazdaság versenyképességének javításában, valamint azokat az okos lehetőségeket, módszereket – jó gyakorlatok bemutatásán keresztül –, melyek felhasználhatók a települések, térségek smart city koncepció alapján történő gazdaságfejlesztésében.
- 13. Elérendő kompetenciák (angolul):**

Students get to know the concept system of smart economy and its role in improving the competitiveness of the local economy, and they also get to know smart possibilities and methods through introducing good projects, which are possible to be used in economy developments through settlement and area project developments.
- 14. Előtanulmányi követelmények:** -
- 15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A követelmény a tanórákon való részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az efeletti távolmaradás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni.
- 16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje:** -
- 17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa,**

vizsgakövetelmények): A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon való részvétel. A félév végi számonkérés módja és formája: kollokvium, írásbeli vizsga.

18. Tananyag (magyarul):

- Horváthné Barsi Boglárka – Lados Mihály (2011): *„Smart cities” tanulmány*. Győr: MTA Regionális Kutatások Központja
- Lechner Tudásközpont (2015): *Smart City tudásplatform – Metodikai javaslat*. Budapest: Lechner Nonprofit Kft.
- Lechner Tudásközpont (2015): *Smart City tudásplatform – Példatár*. Budapest: Lechner Nonprofit Kft.
- P. Lombardi – S. Giordano – H. Farouh, – W. Yousef (2012): *Modelling the smart city performance*. In: *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 2012/2., pp. 137-149.

19. Tananyag (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- Boglárka Horváthné Barsi – Mihály Lados (2011): *„Smart cities” study*. Győr: MTA Hungarian Academy of Sciences Regional Research Centre
- Lechner Knowledge Centre (2015): *Smart City knowledge platform – Methodical Proposal*. Budapest: Lechner Nonprofit Ltd.
- Lechner Knowledge Centre (2015): *Smart City knowledge platform – Dictionary*. Budapest: Lechner Nonprofit Ltd.
- P. Lombardi – S. Giordano – H. Farouh, – W. Yousef (2012): *Modelling the smart city performance*. In: *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 2012/2., pp. 137-149.

14. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS529
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Okos életkörülmények
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Smart living conditions
- 4. A tanórák féléves óraszám:** 8 óra elmélet
- 5. Kreditérték:** 3 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** II. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Dr. Mészáros Bence, egyetemi docens
- 10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):**
 - A településfejlesztés szerepe az okos városok biztonságossá tételében.
 - A közbiztonság új dimenziói.
 - Rendészeti tevékenység – a jövő rendészete.
 - Turizmusbiztonság az okos városokban.
- 11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):**
 - The role of urban development in order to make smart cities safe.
 - New dimensions in public security.
 - Public order policing – future of law enforcement.
 - Tourism security in smart cities.
- 12. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

A hallgató váljon képessé a strukturált gondolkodásra, legyen képes egységes rendszerben látni a településfejlesztés, a bűnmegelőzés és a bűnüldözés kapcsolódását. A tantárgy elvégzésével a hallgató szerezzék meg azokat a szükséges elméleti ismereteket, amelyek a turizmusbiztonság, a bűnmegelőzés és a bűnüldözés számára nélkülözhetetlenek egy okos városban. Váljon alkalmassá arra, hogy önállóan használja fel a tárgy keretében elsajátított ismereteket a városfejlesztésben és a bűnmegelőzésben.
- 13. Elérendő kompetenciák (angolul):**

Students will acquire the ability of structured thinking, will be able to see the connections among crime prevention, law enforcement and urban development. When completing the course, students acquire the necessary theoretical knowledge about tourism security, crime prevention and law enforcement in a smart city. Students will be able to apply the skills acquired during the course in urban development and crime prevention individually.
- 14. Előtanulmányi követelmények:** -
- 15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A követelmény a tanórákon való részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az efeletti távolmaradás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni.
- 16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje:** -

17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények): A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon való részvétel. A félév végi számonkérés módja és formája: beszámoló, írásbeli vizsga.

18. Tananyag (magyarul):

- Lechner Tudásközpont (2017): Okos város fejlesztési modell. Módszertani útmutató. Budapest: Lechner Tudásközpont Nonprofit Kft.
- Z. Karvalics László (2017): Okos városok, kérdő- és felkiáltó jelekkel. Szombathely-Kőszeg: Savaria University Press – Felsőbbfokú Tanulmányok Intézete
- Mátyás Szabolcs (2017): A térfigyelő kamerák alkalmazásának jogszabályi háttere. In: Gaál Gyula – Hautzinger Zoltán (szerk.) (2017): Szent Lászlótól a modernkori rendészettudományig. Pécs: Magyar Hadtudományi Társaság, pp. 85-92.
- Mátyás Szabolcs (2017): Predictive policing researches in Hungary. In: Biljana Simeunović-Patić (2017): „Archibald Reiss Days”. Thematic conference proceedings of international significance. Volume I. Belgrád: Academy of Criminalistics and police studies, pp. 99-105.
- Yoel Mansfeld – Abraham Pizam (2006): Tourism, Security and Safety. Jerusalem: Elsevier Butterworth-Heinemann

19. Tananyag (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- Lechner Knowledge Centre (2017): Smart City Development Model. Methodological Guidance. Budapest: Lechner Nonprofit Ltd.
- László Z. Karvalics (2017): Smart cities, question marks & exclamation marks. Szombathely – Kőszeg: Savaria University Press – Felsőbbfokú Tanulmányok Intézete
- Mátyás Szabolcs (2017): Legal background of the application of external cameras. In: Gyula Gaál – Zoltán Hautzinger (eds.) (2017): Szent Lászlótól a modernkori rendészettudományig. Pécs: Magyar Hadtudományi Társaság, pp. 85-92.
- Szabolcs Mátyás (2017): Predictive policing researches in Hungary. In: Biljana Simeunović-Patić (2017): „Archibald Reiss Days”. Thematic conference proceedings of international significance. Volume I. Belgrade: Academy of Criminalistics and police studies, pp. 99-105.
- Yoel Mansfeld – Abraham Pizam (2006): Tourism, Security and Safety. Jerusalem: Elsevier Butterworth-Heinemann

15. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS530
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Okos emberi erőforrás
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Public smart HR
- 4. A tanórák féléves óraszám:** 8 óra (6 óra gyakorlat + 2 óra e-szeminárium)
- 5. Kreditérték:** 3 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** II. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Szögi Zoltán
- 10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):**
 - Az okos emberi erőforrás koncepció lényege, összefüggése a lokális versenyképességgel.
 - Az okos emberi erőforrás elhelyezése a smart city klasszifikációban.
 - Az okos emberi erőforrás indikátorrendszere többféle megközelítésben.
 - Okos megoldások az emberi erőforrás fejlesztésében.
 - Hazai és nemzetközi jó gyakorlatok bemutatás a témában.
- 11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):**
 - Essence of the smart human resources concept, related to local competitiveness.
 - Integrating smart human resources into smart city classification.
 - Several approaches of the smart human resources indicator system.
 - Smart solutions in human resources development.
 - Introducing successful national and international examples in this subject.
- 12. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

A hallgatók megismerik az okos emberi erőforrás fogalomrendszerét, szerepét a helyi gazdaság versenyképességének javításában, valamint azokat az okos lehetőségeket, módszereket – jó gyakorlatok bemutatásán keresztül –, melyek felhasználhatók a települések, térségek smart city koncepció alapján történő gazdaságfejlesztésében.
- 13. Elérendő kompetenciák (angolul):**

Students get to know the concept system of smart human resources, and its role in improving the competitiveness of the local economy, and they also get to know smart possibilities and methods through introducing good projects, which are possible to be used in economy developments through settlement and area project developments.
- 14. Előtanulmányi követelmények:** -
- 15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A követelmény a tanórákon való részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az efeletti távolmaradás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni.
- 16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje:** -
- 17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények):** A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon

való részvétel és az e-szeminárium sikeres teljesítése. A félév végi számonkérés módja és formája: gyakorlati jegy.

18. Tananyag (magyarul):

- Lechner Tudásközpont (2015): Smart City tudásplatform – Metodikai javaslat. Budapest: Lechner Nonprofit Kft.
- Lechner Tudásközpont (2015): Smart City tudásplatform – Példatár. Budapest: Lechner Nonprofit Kft.
- HR bartender (2018): The Future of HR: 10 Strategies for Every Human Resources Team.
- Alex Espenson (2017): Go Big or Go Home: How to Utilize Big Data for Human Resources.
- Vinod Kumar, T.M. (ed.) (2017): Smart Economy in Smart Cities. Szingapúr: Springer Nature
- HR bartender (2016): HR is Moving from People Science to Data Science – About People.
- Deloitte (é. n.): The future of Human Resources. A glimpse into the future.

19. Tananyag (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- Lechner Knowledge Centre (2015): Smart City knowledge platform – Methodical Proposal. Budapest: Budapest: Lechner Nonprofit Ltd.
- Lechner Knowledge Centre (2015): Smart City knowledge platform – Dictionary. Budapest: Lechner Nonprofit Ltd.
- HR bartender (2018): The Future of HR: 10 Strategies for Every Human Resources Team.
- Alex Espenson (2017): Go Big or Go Home: How to Utilize Big Data for Human Resources.
- Vinod Kumar, T.M. (ed.) (2017): Smart Economy in Smart Cities. Singapore: Springer Nature
- HR bartender (2016): HR is Moving from People Science to Data Science – About People.
- Deloitte (n. d.): The future of Human Resources. A glimpse into the future.

16. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS531
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Okos turizmus
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Smart tourism
- 4. A tanórak féléves óraszám:** 8 óra (4 óra elmélet + 4 óra gyakorlat)
- 5. Kreditérték:** 3 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** II. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Gál Pál Zoltán
- 10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):**

Az okos turizmus egy új fogalom, amelyet az idegenforgalmi célpontok, azok iparágainak és turistáinak egyre növekvő információs és kommunikációs technológiák igénybevételére alkalmaznak.

A kurzus betekintést nyújt az okos turizmus fogalmába és annak értékajánlatába. Az ezzel kapcsolatos tématerületek az alábbi bontásban találhatóak:

- Az okos turizmus meghatározása.
- Az okos turizmus technológiai alapjai.
- Információs és kommunikációs technológiák a turizmusban.
- Big Data megértése a turizmusban.
- Az okos turizmus üzleti alapjai.
- Okos desztinációk.
- Okos üzleti ökoszisztémák.
- Okos élmények.

11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):

The new concept, smart tourism is applied to outline the increasing dependence of travel destinations, their industries and their tourists on new forms of Information and Communication technologies.

The course provides insight on the concept of smart tourism and its value propositions. The related topic areas are broken down as follows:

- Defining smart tourism.
- Technological foundations of smart tourism.
- Information and Communication Technologies in the Travel Industry.
- Understanding Big Data in the Travel Industry.
- Business foundations of smart tourism.
- Smart destinations.
- Smart business ecosystems.
- Smart experiences.

12. Elérendő kompetenciák (magyarul):

A hallgatók megismerik az okos turizmus alapfogalmát, fő összefüggéseit, a gazdálkodásra ható tényezőket és az azok befolyásolására használatos módszereket.

13. Elérendő kompetenciák (angolul):

The students learn about the concept of smart tourism and its basic correlation, the factors affecting the economy and the methods used to influence these factors.

14. Előtanulmányi követelmények: -

15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A követelmény a tanórákon történő részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az efeletti távolmaradás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni.

16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje: -

17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények): A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon való részvétel. A félév végi számonkérés módja és formája: beszámoló, szóbeli vizsga.

18. Tananyag (magyarul):

- Ulrike Gretzel – Marianna Sigala – Zheng Xiang – Chulmo Koo (2015): *Az okos turizmus: alapok és fejlesztések*. St. Gallen: St. Gallen-i Egyetem Információs Menedzsment Intézet
- Mattias Höjer – Josefin Wangel (2015): *Okos fenntartható városok: meghatározás és kihívások*. In: Lorenz M. Hilty – Bernard Aebischer (2015): *ICT innovációk a fenntarthatóságért.*, pp. 333-349.
- C. Harrison – B. Eckman – R. Hamilton – P. Hartswick – J. Kalagnanam – J. Paraszczak – P. Williams (2010): *Az okosabb városok alapjai*. In: *IBM Tudományos és Fejlesztési Folyóirat*, 2010/4., pp. 1–16.
- C. Lamsfus – D. Martín – A. Alzua-Sorzabal – E. Torres-Manzanera (2015): *Okos turisztikai desztinációk: Az intelligens városok kibővített koncepciója, amely az emberi mobilitásra összpontosít*. In: I. Tussyadiah – A. Inversini (eds.): *Információs és kommunikációs technológiák a turizmusban 2015*. Heidelberg: Springer, pp. 363–375.
- UNWTO (2015): *Módszertani jegyzetek az Idegenforgalmi Statisztikai Adatbázishoz*. 2. melléklet. *Az idegenforgalom megértése: alapfogalmak*.
- Rob Law – Dimitrios Buhalis – Cihan Cobanoglu, (2014): *A vendéglátás és a turizmus információs és kommunikációs technológiáinak előrehaladása*. In: *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 2014/5., pp. 727–750.

19. Tananyag (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- Ulrike Gretzel – Marianna Sigala – Zheng Xiang – Chulmo Koo (2015): *Smart tourism: foundations and developments*. St. Gallen: University of St. Gallen, Institute of Information Management
- Mattias Höjer – Josefin Wangel (2015): *Smart sustainable cities: definition and challenges*. In: Lorenz M. Hilty – Bernard Aebischer (2015): *ICT innovations for sustainability.*, pp. 333-349.
- C. Harrison – B. Eckman – R. Hamilton – P. Hartswick – J. Kalagnanam – J. Paraszczak – P. Williams (2010): *Foundations for smarter cities*. In: *IBM Journal of Research and Development*, 2010/4., pp. 1–16.
- C. Lamsfus – D. Martín – A. Alzua-Sorzabal – E. Torres-Manzanera (2015): *Smart tourism destinations: An extended conception of smart cities focusing on human mobility*. In I. Tussyadiah – A. Inversini (eds.): *Information and Communication Technologies in Tourism 2015*. Heidelberg: Springer, pp. 363–375.
- UNWTO (2015): *Methodological Notes to the Tourism Statistics Database*. Annex 2. *Understanding tourism: basic glossary*.
- Rob Law – Dimitrios Buhalis – Cihan Cobanoglu, (2014): *Progress on information and communication technologies in hospitality and tourism*. In: *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 2014/5., pp. 727–750.

17. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS615
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Smart building
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Smart building
- 4. A tanórák féléves óraszám:** 8 óra (4 óra elmélet, 4 óra gyakorlat)
- 5. Kreditérték:** 3 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** II. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Dr. Tózsza István, egyetemi tanár
- 10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):**
 - Az energia- és környezettudatos építészet előzményei.
 - Elméleti háttér – passzív ház, aktív ház, zéró CO2 emissziós ház, fenntartható ház, smart building.
 - Hazai jogszabályi környezet – építészet, település- és térségfejlesztés.
 - Hazai és nemzetközi szabványok.
 - A smart building és a középületek.
 - Nemzetközi példák, esettanulmányok.
- 11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):**
 - The prelude of energy and environmentally conscious architecture.
 - Theoretical background – passive house, active house, zero CO2 emission house, sustainable house, smart building.
 - Hungarian legal environment – architecture, settlement and regional development.
 - Domestic and international standards
 - Smart building and public buildings.
 - International examples, best practice, case studies.
- 12. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

A hallatók megértik az energia- és környezettudatos építészet előnyeit. Megtanulják, mitől lesz fenntartható és okos egy épület. Elegendő tudásra tesznek szert annak kapcsán, hogy az okos épületmegoldások hogyan hasznosíthatók az önkormányzati és a középületek esetében.
- 13. Elérendő kompetenciák (angolul):**

Students will understand the advantages of energy- and environmentally conscious architecture. They learn what makes a building sustainable and smart. They will have specific knowledge about how smart building solutions can be usable in self-governmental and public buildings.
- 14. Előtanulmányi követelmények:** -
- 15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A követelmény a tanórákon való részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az igazolatlan hiányzás az aláírás megtagadásával jár.
- 16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje:** -

17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények): A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon való részvétel. A félév végi számonkérés módja és formája: kollokvium, írásbeli vizsga.

18. Tananyag (magyarul):

- James Sinopoli (2016): Advanced Technology for Smart Buildings. Norwood: Artech House
- Nilesh Y. Jadhav (2016): Green and Smart Buildings. Singapore: Springer
- Shengwei Wang (2015): Intelligent Buildings and Building Automation. Abingdon: Spon Press
- Hermann Merz – Thomas Hansemann – Christof Hübner (2009): Building Automation. Communication systems with EIB/KNX, LON and BACnet. Berlin – Heidelberg: Springer-Verlag

19. Tananyag (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- James Sinopoli (2016): Advanced Technology for Smart Buildings. Norwood: Artech House
- Nilesh Y. Jadhav (2016): Green and Smart Buildings. Singapore: Springer
- Shengwei Wang (2015): Intelligent Buildings and Building Automation. Abingdon: Spon Press
- Hermann Merz – Thomas Hansemann – Christof Hübner (2009): Building Automation. Communication systems with EIB/KNX, LON and BACnet. Berlin – Heidelberg: Springer-Verlag

18. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS532
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Esettanulmány
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Case study
- 4. A tanórák féléves óraszám:** 8 óra gyakorlat
- 5. Kreditérték:** 3 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** II. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Dr. Budai Balázs Benjámin, egyetemi docens
- 10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):**
 - Az esettanulmány feldolgozási módszerei, gondolkodási-érvelési technikák, megoldási lehetőségek.
 - Konkrét esettanulmány feldolgozása, egyéni és csoportos feladatmegoldás a szakirányú továbbképzési szak legkiemeltebb témaköreihez kapcsolódóan:
 - okos városfejlesztés a gyakorlatban: fejlesztési projektek megvalósítása,
 - az okos városfejlesztések gazdasági, pénzügyi, közigazgatási és társadalmi vonatkozásai,
 - a digitális térségfejlesztés fenntarthatósági szempontjai.

(A szakirányú továbbképzési szak néhány tantárgyának tematikája szintén tartalmaz esettanulmány-feldolgozást, jelen tantárgy keretein belül azonban ez átfogó, összefoglaló jelleggel, szélesebb körű módszertani megalapozással, továbbá nagyobb időkeretet biztosítva történik – annak érdekében, hogy a képzés gerincét adó témakörökben a hallgatók minél nagyobb gyakorlati jártasságot szerezhessenek.)

- 11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):**
 - Elaboration methods of case studies, thinking and reasoning techniques, solution possibilities.
 - Elaboration of a concrete case study, individual and group task-solving related to the priority topics of the specialised postgraduate training program:
 - smart city development in practice: implementing development projects,
 - smart city development concerning economy, finances, public administration and society,
 - sustainability aspects of digital regional development.

(Although the syllabuses for some courses in the specialised postgraduate training program also include case study elaborations, within the framework of this course it is carried out as a summary, by a wider range of methodological foundation while providing a longer timeframe in order to provide the students with as much practical literacy as possible in topics providing for the lynchpin of the course)

- 12. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Az esetleírások – s így azok feldolgozása – problémák felismerésére és megoldására ösztönöz, így a hallgatók nemcsak szakmai tudásukat mélyíthetik, hanem képessé válnak önálló kritikai és stratégiai gondolkodásuk kialakítására, illetve fejlesztésére is.

Mivel az esetleírás nem adja meg közvetlenül a problémát, a hallgató problémafelismerő és problémamegoldó készségére alapoz. Tekintettel arra, hogy a feladatmegoldás során többféle kimenet is elfogadható, a tantárgy a pro-kontra érvelés készségének fejlesztésére is alkalmas.

13. Elérendő kompetenciák (angolul):

Case descriptions – and thus their elaboration – are motivations for recognizing and solving problems, so students can deepen their professional knowledge and become capable of forming and developing their strategic way of thinking as well.

Since problems are not manifested in case descriptions, they are based on the students' problem-solving ability. Taking into account that in the course of problem-solving a wider scale of output is accepted it is appropriate for developing the ability of pro-contra reasoning.

14. Előtanulmányi követelmények: -

15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A követelmény a tanórákon való részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az efeletti távolmaradás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni.

16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje: -

17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények): A félév végi aláírás követelménye a megadott tanórákon való részvétel. A félév végi számonkérés módja és formája: gyakorlati jegy.

18. Tananyag (magyarul):

- Kádár Péter (2017): A Smart City jellemzői. In: Elektrotechnika, 2017/1-2., pp. 5-7.
- Salamin Géza (szerk.) (2015): Városi válaszok a globális gazdasági kihívásokra és trendekre, különös tekintettel az intelligens városok modelljére. Budapest: Magyar Urbanisztikai Társaság
- City of future.
- Kormany.hu (é. n.): Digitális Jólét Program.
- Kormany.hu (é. n.): Digitális Magyarország.
- Lechner Tudásközpont (é. n.): Okos város.
- Szendrei Zsolt (é. n.): Smart city, a jövő városa.

19. Tananyag (angolul – a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása):

- Péter Kádár (2017): The characteristics of Smart City. In: Elektrotechnika, 2017/1-2., pp. 5-7.
- Géza Salamin (ed.) (2015): Cities in action reflecting global economic challenges and technological trends with special reference to the smart city concept. Budapest: Hungarian Society for Urban Planning
- City of future.
- Kormany.hu (n. d.): Digital Success Programme.
- Kormany.hu (n. d.): Digital Hungary.
- Lechner Knowledge Centre (n. d.): Smart city.
- Zsolt Szendrei (n. d.): Smart city, the city of future.

19. TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** KVTIS534
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szakdolgozat-konzultáció
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Thesis creation
- 4. A tanórák féléves óraszám:** 6 óra gyakorlat
- 5. Kreditérték:** 0 kredit
- 6. A tantervben történő félévi elhelyezkedése:** II. félév
- 7. Az oktatás nyelve:** magyar
- 8. Az oktatásért felelős szervezeti egység megnevezése:** NKE KTI
- 9. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Dr. Budai Balázs Benjámin, egyetemi docens
- 10. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (magyarul):**
 - A szakdolgozat témájának lehatárolása, a szakdolgozat felépítésének kialakítása.
 - Kutatási módszerek, a szakirodalom helyes használata, hivatkozások.
 - Önálló szakdolgozat-készítés.
 - A munkaterv és az elkészült fejezetek folyamatos egyeztetése a témavezetővel.
 - A szakdolgozat, illetve a szakdolgozati téma nyilvánosság előtti bemutatásának módja.
- 11. A tantárgy tananyagának leírása (tematika) (angolul):**
 - Description and clarification of the topic of the thesis, forming the structure of the thesis.
 - Research methods, correct use of literature, references.
 - Writing an individual thesis.
 - Continuous consultation on the work plan and the prepared chapters with the consultant.
 - Ways of presenting the thesis and its topic in public.
- 12. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

A hallgatók képessé válnak a szakdolgozat összeállítására és megvédésére, amely által fogalmazási, önálló véleményalkotási és érvelési kompetenciáikat fejlesztik. Korrektül dolgozzák fel a szakirodalmat, és szabályosan hivatkoznak. Tisztában vannak a különböző módszertanok (pl. leíró, összehasonlító, történeti) alkalmazási lehetőségeivel és módjával. A visszajelzések alapján gyakorolják, fejlesztik előadókészségüket.
- 13. Elérendő kompetenciák (angolul):**

Students are able to compile, dispute and defend their thesis by which they develop their skills of drafting, opinion-making and reasoning. They use literature in a correct way, make references according to requirements. They are aware of the possible ways of application of the special methods (e. g. descriptive, comparative, historical). Based on feedbacks, they practice and improve their public speaking skills, which helps present their thesis.
- 14. Előtanulmányi követelmények:** -
- 15. A foglalkozáson való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A követelmény a

konzultációkon való részvétel. Az elfogadható hiányzások mértéke 25%, az efeletti igazolatlan hiányzás az aláírás megtagadásával jár.

16. Félévközi feladatok, az ismeretek ellenőrzésének rendje: Folyamatos kutatómunka, a szakdolgozat elkészült fejezeteinek bemutatása és a konzulens iránymutatása szerinti folyamatos továbbfejlesztése, javítása.

17. Az aláírás és a kreditek megszerzésének részletes feltételei (a félév végi aláírás követelményei, a félév végi számonkérés módja, formája, típusa, vizsgakövetelmények): A félév végi aláírás követelménye a konzultációs alkalmakra való felkészülés (a félévközi feladatok teljesítésével) és az azokon való részvétel.

18. Tananyag (magyarul): -

19. Tananyag (angolul - a magyar nyelvű irodalomjegyzék fordítása): -