



1. Tantárgy neve	Közlekedés környezeti hatásai				
2. Tantárgy angol neve	Environmental effects of transport				
3. Tantárgykód	BMEKOKKM230	4. Követelmény	félévközi jegy	5. Kredit	4
6. Óraszám	2 (9) Előadás	1 (5) Gyakorlat	0 (0) Labor		
7. Tanterv	Közlekedésmérnöki mesterképzési szak (K)	8. Szerep	Specializáció (sp) a Közlekedésmérnöki mesterképzési szakon (K)		
9. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munkaóra összesen					120
Kontakt óra	42	Órára készülés	8	Házi feladat	19
Írásos tananyag	45	Zárthelyire készülés	6	Vizsgafelkészülés	0
10. Felelős tanszék	Közlekedéstechnológiai és Közlekedésgazdasági Tanszék				
11. Felelős oktató	Dr. Tóth János				
12. Oktatók	Dr. Mészáros Péter				
13. Előtanulmány					
14. Előadás tematikája					
Közlekedés - környezet, hatótényezők, hatásfolyamatok. A fenntarthatóság problémája. A közlekedés környezeti hatásai mérséklése, szabályozások, politikák, tendenciák, gyakorlatok. Hazai és nemzetközi példák, esettanulmányok. KHV - döntéselőkészítés, döntéshozatal a közlekedési infrastruktúra fejlesztés területén, a közlekedés és területtervezés integrációja, terület-használati tervezés. Az áruszállítás környezeti konfliktusai, szállítási igényesség, a mérséklés lehetőségei. Intermodalitás és tranzit politikák. A közlekedés költségei megfizettetése, externáliák, haszon - költség, üzemanyagadók, díjak, árak. A városi közlekedés - fenntartható városi környezetgazdálkodás lehetőségei, a környezetkímélő mobilitási formák integrációja. A gyalogos, és kerékpáros közlekedés szerepe a munkamegosztásban és az integrációban. Igénykezelés, parkolási és használati díjak, egyéb restriktciók. Az üzemanyag-hatékonysággal kapcsolatos követelmények, lehetőségek, alternatív üzemanyagok, energiahatékony és környezetkímélő járművek, hajtási módok.					
15. Gyakorlat tematikája					
Külső és belső konzultációk a közlekedés környezetvédelmi vonatkozásaival foglalkozó szakemberekkel, cégekkel a tananyag egyes fejezeteihez kapcsolódóan.					
16. Labor tematikája					

17. Tanulási eredmények

A. Tudás

- A közlekedés környezeti hatótényezői, megnyilvánulásai, fizikai, egészségügyi hatások.
- A fenntarthatóság összetevői, a három fő terület közlekedési elemei, kritériumai.
- A hatás mérséklés szabályozási elemei, a főbb területek, módszerek, kezelési, megközelítési módok a közlekedés területén.
- A hatásvizsgálati folyamat elemei a közlekedési infrastruktúra fejlesztés esetében, a hazai és nemzetközi szabályozás.
- A tervezési integráció a közlekedés, környezetvédelem és a területhasználat területei együttes megközelítésében.
- Az áruszállítás környezeti terhei mérséklési, kezelési lehetőségei, a három fő irányon belüli módszerek, technikák, és azok alkalmazása.
- A közlekedés külső költségei bevonásának, megfizettetésének módszerei, szabályozási lehetőségek, technikák, módszertanok.
- A fenntartható városi környezet gazdálkodás és a közlekedés viszonya, a városi környezet terhelés mérséklési módozatai, technikái.
- A lágy mobilitási módok a mobilitási struktúrában, támogató környezet, infrastruktúra, szabályozási lehetőségek.
- A közlekedési zajjal kapcsolatos fizikai és technikai ismeretek, a zajvédelem módszerei, és szabályozási lehetőségei, a megelőzés technikái.
- A fenntartható hajtási módok, és üzemanyag struktúrák összetevői, technikai és szabályozási kérdései.

B. Képesség

- Közlekedési rendszerek tervezésének, fejlesztésének környezetileg fenntartható irányba való elmozdítása, a leendő egyéni és csapatmunka keretében.
- Meglévő közlekedési rendszerek és infrastruktúrák kezelése, menedzselése során a környezetvédelmi szempontok előtérbe helyezési b) képessége, a fenntarthatóság, a természeti, az épített és a társadalmi környezet védelme érdekében.
- Szabályozási, és tervezési módszerek alkalmazása, átvétele és tovább fejlesztése a közlekedési vertikum egyes elemei környezeti hatásai kezelésére, mérséklésére.

C. Attitűd

- Nyitottság és érzékenység a közlekedés környezeti terhei kapcsán adódó feladatokra, konfliktusok kezelésére, és innovatív megoldások befogadására, alkalmazására, fejlesztésére.
- Közlekedési infrastruktúrák fejlesztésénél, meglévők kezelésénél egyik alap megközelítés azok környezeti terhei mérséklése, a környezeti költségek, külső hatások kezelése.
- A megelőzés elvének képviselője, és érvényesítése a napi döntések, és a kommunikáció területén a közlekedés terhei tekintetében.

D. Önállóság és felelősség

- Az alkotó mérnöki munkában, a fejlesztési, kutatási folyamatokban, meglévő rendszerek megújításánál egyaránt, az öntevékeny és felelős magatartás, és példaadás, a környezeti és fenntarthatósági alapelvek, közlekedési területeken történő alkalmazása, elterjesztése tekintetében.
- Önálló és öntevékeny magatartás a közlekedési innováció területein, fókuszba emelve a fenntarthatósági, erőforrás és társadalom védelmi alapelveket, értékeket.
- Kellő felelősségtudat a döntési folyamatban akár a döntések előkészítésében ill. meghozatalában, különös tekintettel a döntések hosszútávú környezeti konzekvenciáira, és azok tudatosítása tekintetében

18. Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A féléves feladat elfogadható minőségben történő beadása és bemutatása. A zárthelyi legalább elégséges szintű megírása. Az évközi jegy a zh és feladat osztályzatának átlaga.

19. Pótlási lehetőségek

A pótlási héten van lehetőség a feladat beadására és bemutatására, ill. az elmulasztott vagy nem elfogadható eredményű zárthelyi megírására.

20. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom

Előadások anyagok és ajánlott elektronikus szakanyagok

Tantárgyleírás érvényessége	2019. október 10.	Jelen TAD az alábbi félévre érvényes	2024/2025 II. félév
------------------------------------	-------------------	---	---------------------