



1. Tantárgy neve	Communications, Navigation and Surveillance (CNS) II.				
2. Tantárgy angol neve	Communications, Navigation and Surveillance (CNS) II.				
3. Tantárgykód	BMEKOKKM239	4. Követelmény	vizsga	5. Kredit	4
6. Óraszám	3 (14) Előadás	0 (0) 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	6	Házi feladat	0
Írásos tananyag	51	Zárthelyire készülés	6	Vizsgafelkészülés	15
10. Felelős tanszék	Közlekedéstechnológiai és Közlekedésgazdasági Tanszék				
11. Felelős oktató	Dr. Markovits-Somogyi Rita				
12. Oktatók	Dr. Markovits-Somogyi Rita				
13. Előtanulmány	erős: KOKAM226 - Communications, Navigation and Surveillance (CNS) I.				
14. Előadás tematikája					
Kommunikáció (COM) Bevezetés a hangkommunikációba. Levegő-föld kommunikáció (a CWP HMI-n lévő levegő-föld kommunikációs elemek ismerete, egyes elemek céljait és működése, jövőbeli fejlesztések, CPDLC). Föld-föld kommunikáció (a CWP HMI-n lévő föld-föld kommunikációs elemek, a használatban lévő kommunikációs központ feladata, MFC, ATS Qsig, VoIP, jövőbeli fejlesztések). Adatkommunikáció (az adatkommunikáció alapjai, repülésspecifikus hálózatok és protokollok, OLDI-FMTP, AFTN-AMHS, PENS) Adatfeldolgozás (DAT) Bevezetés az adatfeldolgozásba. Az FDP és SDP általános funkciói SDP alapelve (plot feldolgozás, track képzés (single/multi track) FDP feladatai (Repülési terv adatok frissítése, kód/hívójel korrelálása) FDP (IFPS, route processing, code/callsign összehasonlítás, kód kiosztás, track címkézés) A különböző megjelenítésre szolgáló technológiák Légtérelőrzés (SUR) Multilateráció elmélete és gyakorlata (LAM, WAM)					
15. Gyakorlat tematikája					
16. Labor tematikája					
17. Tanulási eredmények					

A. Tudás

- Fel tudja sorolni a CNS kommunikációs rendszereket.
- Ismertetni tudja a CNS rendszerek alapvető működési elveit.
- Ismeri a CNS kommunikációs rendszerek gyakorlati alkalmazási területeit.

B. Képesség

- Képes megkülönböztetni az air to ground és a ground to ground rendszereket.
- Képes akár piackutatást is végezni az ismeretei alapján.

C. Attitűd

- Önálló munkavégzésre képes attitűd kialakítása.

D. Önállóság és felelősség

- Alakul a repülésbiztonsági tudatossága.
- Meg tudja határozni, hogy melyik kompetenciáért vállalhat felelősséget, meddig terjednek a kompetenciahatárai.

18. Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

Az aláírás megszerzésének feltétele egy írásbeli zh legalább 50%-ra történő abszolválása. Az érdemjegy a szóbeli vizsga eredménye.

19. Pótlási lehetőségek

Az írásbeli zh pótzh formájában pótolható.

20. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom

Az órán elhangzott előadások ppt-i.

Tantárgyleírás érvényessége	2019. október 10.	Jelen TAD az alábbi félévre érvényes	Nem induló tárgyak
------------------------------------	-------------------	---	--------------------