

NYÍREGYHÁZI EGYETEM
Műszaki és Agrártudományi Intézet
Közlekedéstudományi és Infotechnológiai
Intézeti Tanszék

Tantárgy: **Repülésmeteorológia I.**
2023/2024 tanév 1I. félév

FOSZK, Repülési szakmérnök és repülési spe-
cialista szak I. félév
Kód: **FRF1105, RM/RS1106**

FOGLALKOZÁSI TERV

Tanítási hetek száma: 14
Előadás: heti 3 óra, félévi: 42 óra
Előadó: Fejesné Sándor Valéria

A tantárgy kredit értéke: 3
Gyakorlat: heti -, félévi -
Gyak. vez.: -

Számonkérés formája: kollokvium

Zárthelyi dolgozatok száma: 2

Alkalmazástechnikai feladatok száma: -

megírásának időpontja: 14. és 21. hét
beadási határideje:

Kötelező és ajánlott szakirodalmak:

Fejesné Sándor Valéria-Vantuch Ferenc: Repülésmeteorológia, 2005
Meteorology, Oxford Aviation Academy 2014.
Meteorology, NAR 2000.
Peter F. Lester: Aviation Weather, Jeppesen 1997.

A szorgalmi időszak követelményei:

Zárthelyi dolgozatok elfogadható szintű, legalább 50%-os megírása.

1.Zárthelyi dolgozat	25 pont
2.Zárthelyi dolgozat	25 pont
<u>Kollokvium</u>	<u>50 pont</u>
Összesen	100 pont

Nyíregyháza, 2024-01-05.

Fejesné Sándor Valéria
tantárgyfelelős

Dr. Sikolya László
tanszékvezető

A TANANYAG 3*2=6 ÓRÁNKÉNT BLOKKOSÍTVÁ KERÜL LEADÁSRA

8. hét/1 1.foglalkozás 3 óra

050 01 00 00 A LÉGKÖR

050 01 01 00 Összetétel, kiterjedés, függőleges felosztás

050 01 02 00 Hőmérséklet

050 01 02 01 A hőmérséklet függőleges eloszlása

9. hét/1 2.foglalkozás 3 óra

050 01 02 02 Hőátadás

-napsugárzás, földi sugárzás

-hővezetés

-konvekció (függőleges hőszállítás)

-advekció (vízszintes hőszállítás) és turbulencia

050 01 02 03 Hőmérsékleti gradiens, stabilitás, instabilitás

050 01 02 04 Inverzió kialakulása, az inverzió típusai

050 01 02 05 Hőmérséklet a földfelszín közelében, felszíni hatások, napi változás, a felhőzet hatása, a szél hatása

10. hét/2 3.foglalkozás 3 óra

050 01 03 00 Légköri nyomás

050 01 03 01 Barometrikus nyomás, izobárok

050 01 03 02 A légnyomás változása a magassággal, izohipszák

050 01 03 03 A légnyomás redukálása a tengerszintre, QFF

050 01 03 04 Felszíni alacsony/felsőlégköri alacsony, felszíni magas/felsőlégköri magas

050 01 04 00 A légkör sűrűsége

050 01 04 01 A nyomás, hőmérséklet és sűrűség viszonya

11. hét/2 4.foglalkozás 3 óra

050 01 05 00 ISA (International Standard Atmosphere) Nemzetközi Egyezményes Légkör

050 01 06 00 Magasságmérés

050 01 06 01 Légnyomás magasság, tényleges magasság

050 01 06 02 QFE magasság (Height), QNH magasság (altitude), repülési szint (Flight Level)

12. hét/1 5.foglalkozás 3 óra

050 01 06 03 Magasságmérő beállítás: QNH, QFE, Standard 1013.2 hPa

050 01 06 04 A terep feletti minimális magasság, legalacsonyabb repülési szint kiszámítása, hozzávetőleges szabály a hőmérséklet és légnyomás hatásának figyelembe vételére

050 01 06 05 A domborzat hatására felgyorsult légáramlás hatása

13. hét/1 6.foglalkozás 3 óra

050 02 00 00 A SZÉL

050 02 01 00 Definíció és a szél mérése

050 02 01 01 Definíció és a szél mérése

050 02 02 00 A szél keletkezésének elsődleges oka

050 02 02 01 A szél keletkezésének elsődleges oka, nyomás gradiens, Coriolis erő, gradiens szél

050 02 02 02 Az izobárok és a szél összefüggése

050 02 02 03 A konvergencia és a divergencia hatásai

14. hét/2 7.foglalkozás 3 óra

050 02 03 00 *Általános cirkuláció*

050 02 03 01 *Általános földkörüli cirkuláció*

050 02 04 00 *Turbulencia*

050 02 04 01 *Turbulencia és szellőkés, a turbulencia típusai*

050 02 04 02 *A turbulencia eredete és keletkezési helye*

ZÁRTHELYI DOLGOZAT

15. hét/2 8.foglalkozás 3 óra

050 02 05 00 *A szél változása a magassággal*

050 02 05 01 *A szél változása a sűrűlási rétegben*

050 02 05 02 *A szél időjárási frontok által okozott változása*

050 02 06 00 *Helyi szelek*

050 02 06 01 *Felszálló és leszálló szél, szárazföldi és tengeri szél (breeze)*

16. hét/1 9.foglalkozás 3 óra

050 02 07 00 *Futóáramlások (Jet streams)*

050 02 07 01 *A futóáramlások eredete*

050 02 07 02 *A futóáramlások helye és leírása*

050 02 07 03 *A futóáramlások neve, magassága, szezonális előfordulása*

050 02 07 04 *A futóáramlás felismerése*

050 02 07 05 *Derültég turbulencia (CAT): ok, hely, előrejelzés*

17. hét/1 10.foglalkozás 3 óra

050 02 08 00 *Állóhullámok*

050 02 08 01 *Az állóhullámok eredete*

050 03 00 00 TERMODINAMIKA

050 03 01 00 *Légnedvesség*

050 03 01 01 *Vízpára a légkörben*

050 03 01 02 *Hőmérséklet/harmatpont, keveredési érték, relatív páratartalom*

18. hét/2 11.foglalkozás 3 óra

050 03 02 00 *Az aggregáció állapotváltozása*

050 03 02 01 *Kondenzáció, párolgás, szublimáció, fagyás és olvadás, latens hő*

050 03 03 00 *Adiabatikus folyamat*

050 03 03 01 *Adiabatikus folyamat*

19. hét/2 12.foglalkozás 3 óra

050 04 00 00 FELHŐZET ÉS KÖD

050 04 01 00 *Felhőképződés és leírás*

050 04 01 01 *Lehűlés adiabatikus kiterjedés és advekción miatt*

050 04 01 02 *Felhő típusok, a felhők osztályozása*

050 04 01 03 *Az inverzió hatása a felhő kifejlődésre*

050 04 01 04 *Repülési körülmények az egyes felhőfajtákban*

20. hét 13.foglalkozás 3 óra

050 04 02 00 *Köd, páráság, homály (haze)*

050 04 02 01 *Kisugárzási köd*

050 04 02 02 *Áramlási (advekción) köd*

050 04 02 03 *Párás (steaming) köd*

050 04 02 04 *Frontális köd*

050 04 02 05 *Orografikus köd*

21. hét 14.foglalkozás 3 óra

050 05 00 00 CSAPADÉK

050 05 01 00 *Csapadék kifejlődés*

050 05 01 01 Csapadék kifejlődés
050 05 02 00 Csapadék fajták
050 05 02 01 Csapadék fajták, összefüggés a felhő fajtákkal
ZÁRTHELYI DOLGOZAT