

HIRDETMÉNY

Operációs rendszerek (GEIAL302A-B, GEIAL302A-B2)

című tantárgy ütemterve és követelményei

a 2024/2025. tanév II. félévében

	Előadás	Gyakorlat
1. hét	A tantárgy követelményei. Osztályozás. Áttekintés.	<i>Tesztkörnyezet</i>
2. hét	Jellemző struktúrák. Rendszerek fejlődése.	<i>OS parancssor</i>
3. hét	A folyamat. Állapotátmenetek. Nyilvántartás, PCB.	<i>Processz kezelés</i>
4. hét	Folyamatütemezés, időkiosztás. Algoritmusok típusai.	<i>Processz kezelés</i>
5. hét	IPC technikák, szinkronizáció. Erőforrások. Példák.	<i>Shell programozás</i>
6. hét	Holtpont fogalma. Felismerés. Kezelés. Helyreállítás.	<i>Shell programozás</i>
7. hét	Memória kezelés. Lapozás vs. Söprés. Feladatok.	<i>Shell programozás</i>
8. hét	Virtális memória. Igény szerinti lapozás. Laphiba.	<i>Shell programozás</i>
9. hét	File-rendszerek. Típusai. Implementációs kérdések.	<i>Shell programozás</i>
10. hét	A I/O eszközök működése, driver-ek. <i>Zárthelyi.</i>	<i>Shell programozás</i>
11. hét	<i>Oktatási szünet</i>	<i>Shell programozás</i>
12. hét	<i>Oktatási szünet</i>	<i>Shell programozás</i>
13. hét	A háttértár. Kezelés, ellenőrzés, hibatűrés.	<i>önálló feladat</i>
14. hét	Védelem és biztonság az OS-ben.	<i>Pótlások</i>
15. hét	Összefoglalás. <i>Pótzh., Elővizsga.</i>	

A tantárgy **aláírással** és **kollokviummal** zárul. Az **elégséges szint** eléréséhez a tantárgyi követelmények 50%-át kell teljesíteni, de a **szorgalmi időszakban** – a rendszeres tanulás elősegítése és jutalmazása céljából – az aláírás 40%-os teljesítménnyel is megszerezhető. Az eredményes munka érdekében az Intézet rendszeresen ellenőrzi és értékeli a hallgatók óralátogatását, mely beleszámíthat az év végi értékelésbe.

Az aláírás megszerzése a szorgalmi időszakban

Szorgalmi időszakban a hallgatóknak **egy** alkalommal kell önállóan, írásban, **zárthelyi dolgozat** keretében beszámolni a tudásukról. A zárthelyi időtartama 45 perc, értékelése pontozással történik, melyen maximálisan 40 pont érhető el.

Ezen túl van **egy gyakorlati beszámoló**, melyen a félév végén minden hallgatónak, egy **számítógépes feladatot** kell egyedül megoldania és megvédenie a számára kijelölt gyakorlati órán. Ennek értékelése pontozással történik, melyen maximálisan 40 pont érhető el.

A félév-végi **aláírás megszerzésének feltétele**, hogy a hallgató a számonkéréseken megszerezhető összesen 80 pontból **minimálisan 32 pontot** (40%-ot) elérjen. Az évközi számonkérések *tervezett* időpontjai a 10-13. oktatási hétre esnek.

Az a hallgató, aki évközi munkájával, nem éri el a 40%-os teljesítménynek megfelelő, 32 pontot, **pót-zárthelyi dolgozat** megírásával szerezhethet aláírást. A pót-zárthelyi anyaga felöleli a félév teljes tananyagát, időtartama 45 perc, melyen maximálisan 40 pont érhető el. Az aláírás megszerzéséhez a **ponthiánnyal megegyező pontszámot**, 16 pontnál kevesebb hiány

esetén **minimálisan** 16 **pontot** kell elérni. A pót-zárthelyi dolgozat *tervezett* időpontja az utolsó oktatási hétre esik.

Az aláírás megszerzése a vizsgaidőszakban

Az a hallgató, aki szorgalmi időszakban nem teljesíti az aláírás megszerzéséhez szükséges fenti feltételeket, a vizsgaidőszakban szerezhetheti aláírást. Az írásbeli **aláíráspótló vizsga** időtartama 45 perc, melyen maximálisan 40 pont érhető el. Az **aláírás** megszerzéséhez **minimálisan** 20 **pontot** (50%-ot) kell elérni.

Vizsgajegy

A tantárgy írásbeli és szóbeli vizsgával zárul, mellyel maximálisan 40 pont szerezhető. Az évközi teljesítmény alapján a vizsgára plusszpont vihető, melyet az évközi munkával elért, 32 pont feletti pontszám 25%-a ad. Az elért összpontszám függvényében a vizsgajegy az alábbi táblázat szerint kerül megállapításra:

Pontszám:	0 – 19	20 – 23	24 – 27	28 – 31	32 –
vizsgajegy:	<i>elégtelen(1)</i>	<i>elégséges(2)</i>	<i>közepes(3)</i>	<i>jó(4)</i>	<i>jeles(5)</i>

Az évközi teljesítmény alapján a tantárgyból **megajánlott vizsgajegy** is szerezhető. Megajánlott *jeles(5)* vizsgajegyet kaphat az a hallgató, aki a szorgalmi időszakbeli teljesítménye után legalább 70 ponttal rendelkezik. Megajánlott *jó(4)* vizsgajegyet kaphat az a hallgató, aki legalább 60 ponttal rendelkezik.

Javasolt jegyzetek

- [1] Andrew S. Tannenbaum and Albert S. Woodhull: *Operációs Rendszerek*, Panem – Prentice Hall **1999**.
- [2] Andrew S. Tannenbaum and Herbert Bos: *Modern Operating Systems*, 4th Ed., Pearson Prentice-Hall, **2015**.
- [3] Cameron Newham: *Learning the bash Shell*, 3rd Ed., O'Reilly Media, Inc. **2009**.
- [4] MS/Teams OS tantárgyi és oktatói weboldalak (bővebben előadás/gyak. órákon)

Általános rendelkezések: Jelen hirdetőben nem tisztázott kérdésekben a Miskolci Egyetem Szervezési és Működési Szabályzat III. kötete az irányadó.

Miskolc, 2025. február 3.

Dr. Baksa Attila
a tantárgy előadója