

A TANTÁRGY ADATLAPJA

1. A képzési program adatai

| | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1.1 Felsőoktatási intézmény | Babeş-Bolyai Tudományegyetem |
| 1.2 Kar | Matematika és Informatika |
| 1.3 Intézet | Magyar Matematika és Informatika |
| 1.4 Szakterület | Informatika |
| 1.5 Képzési szint | Alap |
| 1.6 Szak / Képesítés | Informatika |

2. A tantárgy adatai

| | | | | | | | |
|---|--|-----------|---|---------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| 2.1 A tantárgy neve | Operációs rendszerek és számítógép hálózatok gyakorlati problémái Probleme practice de sisteme de operare și rețele de calculatoare – Practical Problems of Operating Systems and Computer Networks | | | | | | |
| 2.2 Az előadásért felelős tanár neve | Robu Judit | | | | | | |
| 2.3 A szemináriumért felelős tanár neve | Bócsi Botond | | | | | | |
| 2.4 Tanulmányi év | 3 | 2.5 Félév | 6 | 2.6 Értékelés módja | kollok- vium | 2.7 Tantárgy típusa | választható szak |

3. Teljes becsült idő (az oktatási tevékenység féléves óraszámja)

| | | | | | |
|---|----|----------------------|----|-----------------------|-----|
| 3.1 Heti óraszám | 3 | melyből: 3.2 előadás | 2 | 3.3 szeminárium/labor | 1 |
| 3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám | 42 | melyből: 3.5 előadás | 28 | 3.6 szeminárium/labor | 14 |
| A tanulmányi idő elosztása: | | | | | óra |
| A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása | | | | | 17 |
| Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás | | | | | 10 |
| Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása | | | | | 43 |
| Egyéni készségfejlesztés (tutorálás) | | | | | 7 |
| Vizsgák | | | | | 6 |
| Más tevékenységek: | | | | | |
| 3.7 Egyéni munka össz-óraszám | | | | | 83 |
| 3.8 A félév össz-óraszám | | | | | 125 |
| 3.9 Kreditszám | | | | | 5 |

4. Előfeltételek (ha vannak)

| | |
|---------------------|--|
| 4.1 Tantervi | <ul style="list-style-type: none"> Nincsen |
| 4.2 Kompetenciabeli | <ul style="list-style-type: none"> C és Java programozási készség |

5. Feltételek (ha vannak)

| | |
|---|---|
| 5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei | <ul style="list-style-type: none"> Táblával és videoprojektorral felszerelt előadó |
| 5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei | <ul style="list-style-type: none"> Számítógépes terem |

6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

| | |
|------------------------------------|--|
| Szakmai kompetenciák | <ul style="list-style-type: none"> operációs rendszerekkel és hálózatokkal kapcsolatos gyakorlati ismeretek elsajátítása |
| Transzverzális kompetenciák | <ul style="list-style-type: none"> A diák elemző és szintetizáló képességének fejlesztése. A szakmai etika elveinek, normáinak és értékeinek alkalmazása egy felelős, hatékony és igényes munkastratégia kialakításában. A képzési lehetőségek beazonosítása és a tanulási módszerek és erőforrások hatékony felhasználása a hallgató fejlődésének érdekében. |

7. A tantárgy célkitűzései (az elsajátítandó jellemző kompetenciák alapján)

| | |
|--------------------------------------|--|
| 7.1 A tantárgy általános célkitűzése | <ul style="list-style-type: none"> A modern operációs rendszerekhez és hálózatokhoz kapcsolódó gyakorlati problémák feltárása |
| 7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései | <ul style="list-style-type: none"> A modern operációs rendszerekhez és hálózatokhoz kapcsolódó gyakorlati feladatok megoldásának elsajátítása |

8. A tantárgy tartalma

| 8.1 Előadás | Didaktikai módszerek | Megjegyzések |
|--|--|--------------|
| 1. Bios beállítások, merevlemez particionálás, boot managerek | Problémafelvetés, előadás, megbeszélés | |
| 2. Windows 7, 8 és gyakori alkalmazások telepítése és konfigurálása | Problémafelvetés, előadás, megbeszélés | |
| 3. Linux szerver telepítés és konfigurálás, kernel fordítás, csomagok telepítése | Problémafelvetés, előadás, megbeszélés | |
| 4. LDAP (openLDAP) Lightweight Directory Access Protocol | Problémafelvetés, előadás, megbeszélés | |
| 5. Samba telepítés és konfigurálás | Problémafelvetés, előadás, megbeszélés | |
| 6. Apache, php, mysql (mariadb) telepítés és konfigurálás | Problémafelvetés, előadás, megbeszélés | |
| 7. Router, firewall és proxy telepítés és konfigurálás | Problémafelvetés, előadás, megbeszélés | |
| 8. DNS szerver telepítés és konfigurálás | Problémafelvetés, előadás, megbeszélés | |
| 9. CMS rendszerek (Content Management Systems) | Problémafelvetés, előadás, megbeszélés | |

10. Virtuális gépek

Problémafelvetés,
előadás,
megbeszélés

| | | |
|--------------------------------|--|--|
| 11. Macintosh | Problémafelvetés, előadás, megbeszélés | |
| 12. Mobil operációs rendszerek | Problémafelvetés, előadás, megbeszélés | |
| 13. Hálózatok biztonsága | Problémafelvetés, előadás, megbeszélés | |
| 14. Kiértékelés | Eredmények megbeszélése | |

Könyvészet

- Charlie Russel, Sharon Crawford, Jason Gerend, *Microsoft® Windows Server™ 2003 Administrator's Companion*, Microsoft Press, 2004
- Ohlund J. (2003) *Network Programming for Microsoft Windows (2nd Ed.)* Microsoft Press
- ***, *Linux installation*, <http://www.linux.org/docs/beginner/install.html>
- Boiko B. (2004) *Content Management Bible (2nd Ed.)* Wiley
- Bovet D., Cesati M. (2008) *Understanding the Linux Kernel (3rd Ed.)*. O'Reilly Media
- Hashem M. (2004) *Protocols for Secure Electronic Commerce*. CRC Press
- Kozierok C. (2005) *The TCP/IP Guide: A Comprehensive, Illustrated Internet Protocols Reference*. No Starch Press
- Rajasekaran S., Reif J. (2007) *Handbook of Parallel Computing: Models, Algorithms and Applications*. Chapman & Hall/CRC
- Seth S., Venkateselu M. A. (2008) *TCP/IP Architecture, Design and Implementation in Linux*. Wiley-IEEE Computer Society

| 8.2 Szeminárium / Labor | Didaktikai módszerek | Megjegyzések |
|---------------------------------------|----------------------|--------------|
| 1. Jelszavak biztonsága | Feladat megoldás | |
| 2. Windows rendszerek installálása | Feladat megoldás | |
| 3. Tömör kód írása | Feladat megoldás | |
| 4. Linux telepítés és konfigurálás | Feladat megoldás | |
| 5. Biztonsági rések azonosítása | Feladat megoldás | |
| 6. Firewall telepítés és konfigurálás | Feladat megoldás | |
| 7. Kiértékelés | Feladat megoldás | |

Könyvészet

- „Cookie Central.”[<http://www.cookiecentral.com>]
- Mahmoud, Quasay H., *Sockets programming in Java: A tutorial*. [<http://www.javaworld.com/javaworld/jw-12-1996/jw-12-sockets.html>]
- Campione, M., Walrath, K., Huml, A., *The Java(TM) Tutorial*. Addison-Wesley, 2000.

9. A tantárgy tartalmának összhangba hozása az episztemikus közösségek képviselői, a szakmai egyesületek és a szakterület reprezentatív munkáltatói elvárásaival.

- A tantárgy tartalma megegyezik az egyetemi oktatásban a fontosabb egyetemeken oktatott számítógépes hálózatok tárgy hagyományos tartalmával.

10. Értékelés

| Tevékenység típusa | 10.1 Értékelési kritériumok | 10.2 Értékelési módszerek | 10.3 Aránya a végső jegyben |
|--------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 10.4 Előadás | Alapfogalmak ismerete | Írásbeli vizsga | 50 % |
| 10.5 Szeminárium / Labor | Referátum, házi feladatok | Előadással kapcsolatos referátum, laborfeladatok leadása | 50 % |

| |
|---|
| 10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei |
| <ul style="list-style-type: none">• Referátum és házi feladatok elkészítése |

Kitöltés dátuma

2015.04.25.

Előadás felelőse

dr. Robu Judit docens

Szeminárium felelőse

dr. Bócsi Botond tanársegéd

Az intézeti jóváhagyás dátuma

.....

Intézetigazgató,

Dr. Szenkovits Ferenc, egyet. docens