

|                                                                             |                        |                                          |                   |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| Óbudai Egyetem                                                              |                        | Alba Regia Kar, Mérnöki Intézet          |                   |                            |
| Tantárgy neve és kódja: Programozás I AMEPR2VBLF                            |                        | Kreditérték: 4<br>2025/26 tanév 2. félév |                   |                            |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják:<br>Villamosmérnök Bsc, levelező tagozat |                        |                                          |                   |                            |
| Tantárgyfelelős oktató:<br>Dr. Bretz Károly, egyetemi adjunktus             |                        | Oktatók: Dávid András, mestertanár       |                   |                            |
| Előtanulmányi feltételek:<br>(kóddal)                                       | Informatika AMXIA1VBLF |                                          |                   |                            |
| Félévi óraszámok:                                                           | Előadás: 4             | Tantermi gyakorlat: 0                    | Laborgyakorlat: 8 | Konzultáció: igény szerint |
| Számonkérés módja (s,v,é):                                                  | évközi jegy            |                                          |                   |                            |

|                                                                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>A tananyag</b>                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>Oktatási cél:</b> A hallgatók sajátítsák el a programozás alapjait C nyelvi környezetben. Képesek legyenek az algoritmikus konstruktív gondolkodás alkalmazására. Ismerjék meg az alapvető algoritmusokat. |  |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tematika (Előadások)</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                             | C nyelv felépítése. C fejlesztői környezet bemutatása. Egyszerű adattípusok, változók típusai, deklarációk, értékadások. Aritmetikai operátorok, bitoperátorok használata. Logikai értékadás, logikai operátorok használata, feltétel vizsgálat, elágazó utasítások használata.                                                                                                                                                                          |
| 2                             | Ciklusok, ciklus utasítások használata. Függvények, függvények használata. Paraméterlista, paraméter-átadási módok, visszatérési érték.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3                             | Összetett adattípusok, tömbök, vektorok és mátrixok használata. Programozási tételek és alkalmazásuk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4                             | Összefoglalás rendszerezés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Tematika (Gyakorlatok)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                             | C fejlesztői környezet. Program írása, fordítása, futtatása, program nyomkövetése, töréspont. Változók típusai, deklarációk, értékadások. Aritmetikai operátorok, bitoperátorok. Aritmetikai műveletek, bitműveletek. Kiértékelési szabály. Egyszerű adattípusok. Példák megoldása egyszerű adattípusok használatával. Logikai értékadás, logikai operátorok, feltétel vizsgálat, elágazó utasítások. Példák megoldása elágazó utasítások használatával. |
| 2                             | Ismétlési szerkezetek, ciklusok, ciklusok fajtái. Példák megoldása ciklus utasítások használatával. Alprogramok, függvények fogalma, használata. Példák megoldása különböző paraméterátadási módok használatával.                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3                             | Összetett adattípusok, tömbök, vektorok és mátrixok. Példák megoldása vektorok használatával. Programozási tételek és alkalmazásuk. Példák megoldása programozási tételek alkalmazásával.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4                             | Számonkérés, zárthelyi dolgozat (Gépes ZH).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Követelményrendszer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>A foglalkozásokon való részvétel (mind az elmélet, mind a gyakorlat): kötelező</b><br>Amennyiben a hallgató hiányzásai meghaladják a tárgy félévi össz. óraszámának 30%-t, a hallgató letiltásra kerül.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>Évközi követelmények:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>minden témakört egy-egy online számonkérő teszt zár le. A számonkérő tesztek mindegyikének minimum 60%-os értékelésűnek kell lennie.</li> <li>a gyakorlat anyagából 1 db számítógépes zárthelyi dolgozat (Gépes ZH) írása. A számítógépes zárthelyi dolgozaton semmilyen segédeszköz (mesterséges intelligencia eszköz, okostelefon, internetes forrás) nem használható!</li> </ul> <p>Az érvényes évközi jegy feltétele minden online számonkérő teszt legalább 60%-os, a számítógépes zárthelyi dolgozat legalább 50%-os értékelése.</p> <p><b>A pótlás módja:</b> Elégtelen (50% alatti) számítógépes zárthelyi dolgozatot a szorgalmi időszak utolsó hetében egy alkalommal lehet pótolni.</p> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Az évközi jegy kialakításának módszere:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az évközi jegy az online számonkérő tesztek és a számítógépes zárthelyi dolgozat súlyozott átlaga alapján lesz meghatározva.</li> <li>• Évközi jegy = <math>1/3 * \text{online számonkérő tesztek átlaga} + 2/3 * \text{számítógépes zárthelyi dolgozat}</math></li> </ul> |
| <b>Elégtelen évközi jegy pótlása:</b> A TVSZ szerint.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Irodalom:</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Ajánlott:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Schuster György: C programozási nyelv</li> </ul>                                                                                                                                                             |
| <b>Egyéb segédletek, segédanyagok:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az Egyetem elearning rendszerén (<a href="http://elearning.uni-obuda.hu">elearning.uni-obuda.hu</a>) Programozás I tárgya alatt található elektronikus jegyzetek, segédanyagok.</li> </ul> |

Székesfehérvár, 2026. január 10.

Dávid András  
mestertanár