

Óbudai Egyetem Alba Regia Kar					
Tantárgy neve és kódja: Informatika és programozási alapismeretek AMXIA1MBNF					
Kreditérték: 5					
Nappali tagozat 2025/2026. tanév I. félév					
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Műszaki menedzser BSc					
Tantárgyfelelős oktató:		Dr. Szikora Péter Gábor		Oktatók:	Halász István
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)					
Heti óraszámok:		Előadás: 1	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 3	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):		Zárthelyi dolgozat. Írásbeli vizsga			
A tananyag					
Oktatási cél:					
Olyan alapvető informatikai ismeretek elsajátítása, amelyek a későbbiek során több más tantárgy esetén is felhasználhatók. A megszerzett elméleti tudás mellett a programozási gyakorlatok fejlesztik a hallgatók absztrakciós és problémamegoldó képességét. Lehetővé teszik egy olyan informatikusi szemléletmód kialakítását, amelyre szükség lehet a kapcsolódó tantárgyak sikeres teljesítéséhez.					
Tematika: Bevezetés a programozásba. Hardver- és szoftver-alapismeretek. Operációs rendszerek, hálózatok.					
Témakör					Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:					
1. Programozási alapfogalmak/A C++ programozási nyelv alapjai I. (A program felépítése, változódeklaráció, adattípusok; műveletek. Értékkadás, prefixek. Bemenet/kimenet)					1+3 09.11./09.10.
2. Algoritmusleíró eszközök/A C++ programozási nyelv alapjai II. (Kétirányú és többirányú elágazás kódolása)					1+3 09.18./09.17.
3. Algoritmusok I./A C++ programozási nyelv alapjai III. (Ciklusok. Tömbök)					1+3 09.25/09.25.
4. Algoritmusok II./Programozási tételek alkalmazása (Algoritmusok implementálása)					1+3 10.02./10.01.
5. Adatszerkezetek I./Szövegkezelés (Fájlok beolvasása, kiírása. Szövegműveletek)					1+3 10.09./10.08.
6. Adatszerkezetek II./Eljárások, függvények (Egyszerű eljárások és függvények készítése. Paraméterátadás)					1+3 10.16./10.15.
7. Nemzeti ünnep (október 23.)/Gyakorlatok					0+3 10.23./10.22.
8. Objektumorientált programozás/Állományok kezelése (CRUD műveletek megvalósítása szöveges fájlokon)					1+3 10.30./10.29.
9. Informatikai alapismeretek/Objektumorientált programozás (Osztályok, öröklődés, polimorfizmus)					1+3 11.06./11.05.
10. Információelméleti alapismeretek/Bevezetés a Pythonba I. (Változók, egyszerű adattípusok, elágazás és ciklus)					1+3 11.13./11.12.
11. Rectori szünet/Rectori szünet					0+0 11.20./11.19.
12. Hardver-alapismeretek/ Bevezetés a Pythonba II. (Összetett adattípusok)					1+3 11.27./11.26.
13. Operációs rendszerek/ Bevezetés a Pythonba III. (Fájlkezelés: txt, csv, xlsx)					1+3 12.04./12.03.

14. Hálózatok/ZH.		1+3 12.11./12.10.
Félévközi követelmények		
AZ ELŐADÁSOK ÉS A LABORGYAKORLATOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!		
A pótlás módja:	Pótló/javító ZH. a 15. héten	
Aláírás feltétele:	Legalább elégséges eredmény a zárthelyi dolgozaton. A zárthelyi dolgozaton 100 pont érhető el, annak megírása kötelező. Értékelés: 0 – 49 pont: Elégtelen 50 – 69 pont: Elégséges 70 – 79 pont: Közepes 80 – 84 pont: Jó 85 – 100 pont: Jeles	
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): Írásbeli vizsga (100 pont) A félév értékelése a zárthelyi és a vizsgadolgozat ponteredményeinek összege szerint alakul. 0 – 49 %: Elégtelen 50 – 69 %: Elégséges 70 – 79 %: Közepes 80 – 84 %: Jó 85 – 100 %: Jeles		

Irodalom:	
Kötelező:	Az E-learning-felületre feltöltött anyagok
Ajánlott:	1. Simon Gyula: A programozás alapjai, Egyetemi tananyag (Pannon Egyetem, 2011) 2. Sergyán Szabolcs, Algoritmusok és adatszerkezetek I, Óbudai Egyetem, 2016