

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar		Mérnöki Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Informatika I. (AMXIA1VBLE)				Kreditérték: 5
Levelező tagozat		2022/2023 tanév 1. félév		
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnök levelező, BSC				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Dávid András	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	-			
Félévi óraszámok:	Előadás: 12	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 12	Konzultáció: igény szerint
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> 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.				
<i>Tematika:</i> Bevezetés a programozásba. Hardver és szoftver alapismeretek. Operációs rendszerek, Hálózatok.				
Témakör				Óraszám
Előadások				
Programozási alapfogalmak Algoritmus, utasítás, program. A programkészítés folyamata. Strukturált programozás. Algoritmus leíró eszközök.				3
Informatikai alapismeretek Számítógép. Neumann-elv. Információs rendszer. Irányítás és szervezés. Informatika. Analóg és digitális jel. Hardver és szoftver. Számrendszerek, számrendszerek közötti átváltások.				3
Hardver alapismeretek A számítógép részei. Processzor. Memória. I/O egység. A memória címzése. Megszakítások. Soros és párhuzamos átvitel. Szimplex és duplex összeköttetés. Kommunikációs protokoll.				3
Operációs rendszerek Az operációs rendszer fogalma, felépítése és feladatai. Felhasználói felületek. Folyamatok kezelése. Ütemezés. Tárkezelés.				3
Hálózatok Alapfogalmak. Hálózati eszközök. Az ISO/OSI modell. A TCP/IP protokoll. IP-címek, címosztályok.				

Témakör	Óraszám
Gyakorlatok	
1. A C program felépítése. Vezérlési szerkezetek. Egyszerű adattípusok.	3
2. Összetett adatszerkezetek, tömbök, programozási tételek.	3
3. Alprogramok, egyszerű eljárások és függvények. Paraméterek átadása.	3
4. Gyakorlati számonkérés, gépes ZH.	3
Követelményrendszer	
Félévközi követelmények	
Az előadások és gyakorlatok látogatása kötelező. Az online tesztek (beadandó feladatok) és a számítógépes ZH megírása legalább 50%-os eredménnyel.	
A pótlás módja: külön megbeszélte időpontban.	
A vizsga módja: Írásbeli vagy szóbeli	
Irodalom:	
Egyéb segédletek, segédanyagok: Az Egyetem e-learning rendszerén a kurzus alatt található elektronikus jegyzetek, segédanyagok.	

Székesfehérvár, 2022. június 10.

Dávid András
mestertanár