

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja:		Informatika II. AMXIN2MBNE	Kreditérték: 3	
		Informatika II. AMXIN2GBNE	Kreditérték: 3	
Nappali tagozat	2022/2023. tanév		2. félév	
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják:				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Szűcs István	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás:	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	gépészmérnök: vizsga /műszaki menedzser: félévközi jegy			
A tananyag				
<p><i>Oktatási cél:</i> A munkavégzés során felmerülő, irodai alkalmazásokkal megoldható feladatok alapos megismerése. Szöveges dokumentumok készítése, táblázatkezelés, pénzügyi alkalmazások és probléma megoldás Excel-lel, VBA programozás alapjai.</p> <p>A korábban megszerzett programozási ismeretek bővítése az adatbáziskezelés alapjainak elsajátítása.</p>				
<i>Tematika:</i>				
Témakör				Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:				
1. Hosszabb dokumentumok formázása szövegszerkesztővel. Tartalomjegyzék, tárgymutató, irodalomjegyzék készítése. Körlevél készítése.				2
2. Excel. Függvények képletek, számforma.				2
3. Solver. Pénzügyi számítások Excelben. Makrókészítés alapjai. Adatok, adatszerkezetek, utasítások. Adatbekérés, - kiírás.				2
4. Összetett feladat megoldása VBA makróval. Programozási tételek VBA makróval I. Programozási tételek VBA makróval II.				2
5. ZH az 1-4. hét anyagából.				2
6. Programozási tételek III. Logaritmikus keresés. Beszűrős rendezés. Helyben szétválogatás. Programozási tételek IV. Metszet. Unió. Összefuttatás. Programozási tételek együttes alkalmazása. Feltételes összegzés. Feltételes maximumkeresés. K-ik adott tulajdonságú elem megkeresése. Az összes maximális elem keresése.				2
7. Rekurzió. A rekurzió fogalma. Példák: Faktoriális. Fibonacci. Rekurzió és iteráció. Programozási tételek rekurzióval: összegzés, maximum kiválasztás. Bináris fák. A bináris fa, mint absztrakt adattípus. A bináris fa ábrázolása, bejárása. Rekurzió alkalmazása.				2
8. Gráfok. Gráfok fogalma, ábrázolása. Szélességi és mélységi bejárás. Néhány nevezetes gráfelméleti probléma.				2

<p>9. Az adatbáziskezelés alapjai. Bevezetés. Az adatmodell és az adatbázis fogalma. A relációs adatmodell. Kapcsolatok, kulcsok. Funkcionális függőségek. Az adatbázis tervezése. Normálformák, anomáliák. Normalizálási feladatok megoldása. SQL alapismeretek. A SELECT parancs. Egytáblás lekérdezések. Szűrés, rendezés, csoportosítás.</p>	2
<p>10. SQL Alapismeretek II. Táblák összekapcsolása. Többtáblás lekérdezések. Adatdefiníciós és adatmanipulációs utasítások. SQL alapismeretek III. Beágyazott SELECT utasítások. A csoportosítás speciális lehetőségei. Lekérdezés uniója, metszete, különbsége.</p>	2
11. ZH a 6-10. hét anyagából	2
12. Pótlás	2
Félévközi követelmények	
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!	
5. és 11. hét	ZH.
A pótlás módja:	12. héten
Aláírás feltétele:	A két ZH 40%-os teljesítése, szóbeli javítás minimum 30%-os írásbeli esetén lehetséges.
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): Írásbeli (gépésmérnök)	

Irodalom:	
Kötelező:	Az előadások anyaga
Ajánlott:	E-learning tananyag