

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar				Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet			
Tantárgy címe és kódja:		Objektum-orientált programozás BMXOP13BLF			Kreditérték:	4	
Levelező munkarend	2025/2026	tanév	1.	félév			
Szakok melyeken a tárgyat oktatják:		Mechatronikai mérnök					
Tantárgyfelelős oktató:		Prof. Dr. Ludányi- Laufer Edit		Oktatók:	Prof. Dr. Ludányi-Laufer Edit		
Előtanulmányi feltételek (kóddal):		Algoritmuskódok és adatszerkezetek BMXAA12BLF					
Féléves óraszámok							
Előadás:	5	Tantermi gyak.:	-	Laborgyakorlat:	10	Konzultáció:	-
Félévzárás módja:		Évközi jegy (Írásbeli)					
Online konzultáció (amennyiben szükséges):		https://bbb2.banki.hu/b/var-3hq-469 (BBB link)					
Oktatási cél:	Az előadás célja az objektum-orientált paradigma megismerésén keresztül az algoritmikus gondolkodás továbbfejlesztése. Az Algoritmuskódok és adatszerkezetek tárgya ismeretanyagára építve egy más szemléletmódú programozás megismerése. A labor órák keretében a hallgatók gyakorlati feladatokon keresztül mélyítik el tudásukat egy konkrét objektum-orientált nyelv segítségével. A félév végére a hallgatók képesek lesznek kisebb projektek önálló megvalósítására.						
Ütemezés							
Konzultáció	Témakörök						
1.	Elmélet: Az objektum-orientált programozás alapjai. Osztályok, objektumok. Konstruktor, destruktork. Gyakorlat: Egyszerű osztályok létrehozása. Példányosítás. Objektum tömbök.						
2.	Elmélet: Tulajdonságok. Érték és referencia típusok kezelése. Objektumok a memóriában Gyakorlat: Tulajdonságok alkalmazása a gyakorlatban. Fájelkezelés. Dátum és időkezelés.						
3.	Elmélet: Az objektum-orientált paradigma alapelvei. Osztály szintű tagok. Statikus osztályok. Gyakorlat: Osztály szintű tagok használata a gyakorlatban.						
4.	Elmélet: Öröklődés. Polimorfizmus. Kivételkezelés. Gyakorlat: Öröklődés. Polimorfizmus. Kivételkezelés a gyakorlatban.						
Félévközi követelmények							
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat			Projekt Feladat		
száma	időpontok	száma	határidők	száma	határidők		
3 db	2., 3., és 4. konzultáció	0 db	-	1 db	13. oktatási hét		
Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai							
A foglalkozásokon való részvételt a Hallgatói Követelményrendszer - HKR 5. fejezet 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza.							
A szorgalmi időszakban történő és az azon túli pótlásokat a HKR 5. fejezet 47.§ (7) és (9) pontja , valamint a Tanulmányi Ügyrend 2. fejezet 4.11.§ szabályozza..							
A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkötések a pótlásokra vonatkozóan:							
A szorgalmi időszakban, külön egyeztetett időpontban, a 14. héten pótolhatja a követelményeket az a hallgató, aki:							
- A zárthelyik összesítésében nem érte el a 40%-ot, azonban a beadandó feladatokat határidőre teljesítette megfelelő minősítéssel; - Aki a projektfeladatot nem adta le a 13. hétig, de a zárthelyik összesítésében elérte a 40%-ot. - Igazoltan volt távol a számonkérésről (betegség, elhalaszthatatlan munkahelyi kiküldetés, sportversenyen való részvétel)							

Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Projekt Feladat	
elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/zh	-		elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ mérés
40 pont	16 pont			10 pont	5 pont
A szemeszterben megszerezhető összes pontszám:			50 pont		
Ponthatárok	elégséges 40 %-tól	közepes 55 %-tól	jó 70 %-tól	jeles 85 %-tól	
Egyéb értékelési szempontok: A zárthelyikben kizárólag az előadáson és labor gyakorlaton tanult megoldások (adatszerkezetek, vezérlési szerkezetek, algoritmusok) használhatók. A programozási tételekkel megoldható feladatok esetén a megfelelő programozási tétel alkalmazása elvárt, akárcsak az OOP szemléletben készített zárthelyi és projekt feladat megoldás.					
A számonkérések összesítése: Zárthelyi dolgozat 80%, Projekt feladat: 20%					
Letiltva bejegyzést kap:		az a hallgató, aki a zárthelyi dolgozatát nem írta meg és a mulasztásról nem tud orvosi igazolást bemutatni; Hiányzásai meghaladják a Hallgatói Követelményrendszerben meghatározott óraszámot; Határidőre nem készíti legalább elégséges szinten a projekt feladatát; A beadandó feladatokat nem készítette el megfelelő szinten a megadott határidőkre és a zárthelyi dolgozaton elégtelen minősítést szerzett.			
Kötelező irodalom:		MOODLE tananyag			
Ajánlott irodalom:		Simon Gyula: A programozás alapjai, Egyetemi tananyag (Pannon Egyetem, 2011) Bradley L. Jones: C# mesteri szinten. Kiskapu Kiadó, 2004			
A tárgy minőségbiztosítási módszerei:					

Valamennyi - jelen dokumentumban nem szabályozott - kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.

Kelt, Budapest, 2025.06.06.

Prof. Dr. Ludányi-Laufer Edit

.....
tárgyfelelős