|  |  |
| --- | --- |
| Óbudai EgyetemBánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar | Mechatronikai és Autótechnikai Intézet |
| **Tantárgy neve:** C++ programozás mérnöki szempontból | **Tantárgy kódja:** BGRCP1VNNC | **Kreditérték:4** |
| Nappali tagozat 2013/2014 tanév I. félév (szabadon választható) |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: **mechatronikai mérnöki, gépészmérnöki, biztonságtechnikai mérnöki** |
| Tantárgyfelelős oktató: | Tóth Ákos | Oktatók: | Tóth Ákos |
| Előtanulmányi feltételek: (kóddal) |  |
| Félévi óraszámok: | Előadás: 0 | Tantermi gyak.: 0 | Laborgyakorlat: 2  | Konzultáció:  |
| Számonkérés módja (s,v,f): | **Félévközi jegy** |
| **A tananyag** |
| **Oktatási cé**l: A C++ programozási nyelvet széles körben használják. Alkalmas alacsonyszintű programozási feladatok megoldására, de tartalmazza a nagy programok készítéséhez szükséges eszközöket is. Rugalmassága, sokoldalúsága ideálissá teszi mérnöki alkalmazások elkészítésére. A tárgy célja a C++ nyelv alapismereteinek átadása  |
| **Tematika**: C++ nyelv története. A C++ program szerkezete. Eljárások, függvények. Objektum orientált programozás. A C++ programozási nyelv használata műszaki környezetben |
| Ütemezés |
| Oktatási hét (konzultáció) | Témakör |
| 1. | C++ nyelv története Program szerkezete AdattípusokOperátorok Beolvasás, kiírás |
| 2. | Döntési szerkezetek (If-then-else, switch) |
| 3. | Ciklusszervezés (For, while, do-while ciklus) |
| 4. | Tömbök  |
| 5. | Alapvető osztályok, tagfüggvények |
| 6. | Mutatók |
| 8. | Operátorok túlterhelése. Öröklődés |
| 9. | Gyakorló feladatok |
| 10. | Többalakúság  |
| 11. | Kivételkezelés |
| 12. | Gyakorló feladatok1 |
| 13. | Gyakorló feladatok2 |
| **Félévközi követelmények** *(feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)* |
| Oktatási hét(konzultáció) | Zárthelyik (részbeszámolók, stb.) |
| 7. | 1. Zárthelyi |
| 14. | 2. Zárthelyi |
| *Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai* |
| A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ III.23.§ (1)-(4) pontja szabályozza. A ***szorgalmi időszakban***, a fenti ütemezésben feltüntetett időpontokban és formában, az évközi jegy/aláíráskövetelményeit ***pótolhatja*** az a hallgató, aki a zárthelyi dolgozatát elégtelenre írta, vagy igazoltan volt távol a számonkérésről (betegség, sportversenyre szóló hivatalos kikérő). Ilyen módon csak az egyik zárthelyi pótlására van mód.***Letiltva*** bejegyzést kap az a hallgató, aki egyik zárthelyi dolgozatot sem írta meg, vagy a hiányzásai meghaladják a TVSZ-ben meghatározott óraszámot. |
| Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik.Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók. |
| **A félévzárás módja** *(vizsga módja: írásbeli, szóbeli, teszt, stb.)* |
| A félévközi jegy megszerzésének feltétele az évközi zárthelyik legalább elégséges szintre való teljesítése. |
| **Kötelező irodalom:** |
| Saját jegyzet |
| **Ajánlott irodalom:** |
| Jesse Liberty, David B. Horvath: Tanuljuk meg a C++ programozási nyelvet 24 óra alattBjarne Stroustrup : A C++ programozási nyelv- Addison Wesley, Kiskapu  |
| **Egyéb segédletek:**  |
|  |
| **A tárgy minőségbiztosítási módszerei:** |

 ……………………………… ……………………………

 tantárgyfelelős főigazgató