

I. Tantárgyleírás**1. Alapadatok***1.1 Tantárgy neve***C/C++ PROGRAMMING***1.2 Azonosító (tantárgykód)***BMEEOFTMV32***1.3 Tantárgy jellege*

Kontaktórás tanegység

1.4 Óraszámok

Típus	Óraszám / (nap)
Laboratóriumi gyakorlat	2

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

Félévközi érdemjegy

1.6 Kreditszám

2

1.7 Tárgyfelelős

név	Dr. Barsi Árpád
beosztás	Egyetemi tanár
email	bari.arpad@emk.bme.hu

1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Fotogrammetria és Térinformatika Tanszék

1.9 A tantárgy weblapja<https://epito.bme.hu/BMEEOFTMV32><https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=3377>*1.10 Az oktatás nyelve*

magyar és angol

1.11 Tantárgy típusa

Szabadon választható az építőmérnöki (BSc) szakon

*1.12 Előkövetelmények**1.13 Tantárgyleírás érvényessége*

2020. február 5.

2. Célkitűzések és tanulási eredmények*2.1 Célkitűzések*

The aim of the course is to show the students the basics of C and C++ programming languages. This is a practice based course, where the students study the main ideas of the programming by writing codes. They will be familiar with the development tools which can help them to build whole projects. During the semester we use only free development kits.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató

A. Tudás

1. has basic knowledge about the C and C++ tools and how to create and use a console based application,
2. has basic knowledge about the algorithms,
3. has an overview the most important C/C++ literature.

B. Képesség

1. can create algorithms and develop a basic software,
2. can manage the development tools (code writing, debugging),
3. can use the console for IO operations,
4. can understand the 3rd party source codes.

C. Attitűd

1. tries to write simple and readable codes,
2. tries to create errorless and understandable softwares.

D. Önállóság és felelősség

1. can solve the tasks independently.

2.3 Oktatási módszertan

The student study the basic programming tools by writing sample codes. During the practice they develop a software independently. They will know the complex data structures and can solve difficult tasks.

2.4 Részletes tárgyprogram

Week	Topics of lectures and/or exercise classes
1.	Introduction
2.	I/O, control structures
3.	Vector operations, calling basic functions
4.	Functions I.
5.	String operations, modulus operator
6.	Overview
7.	Test I.
8.	Functions II. (default parameters, function overloading, reference)
9.	OOP principles, classes and objects
10.	Constructor, destructors
11.	File management
12.	Inheritance
13.	Overview
14.	Test II.

A félév közbeni munkaszüneti napok miatt a program csak tájékoztató jellegű, a pontos időpontokat a tárgy honlapján elérhető "Részletes féléves ütemterv" tartalmazza.

2.5 Tanulástámogató anyagok

- <https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=3371>
- Bjarne Stroustrup: The C++ Programming Language
- <https://www.youtube.com/watch?v=18c3MTX0PK0&list=PLlrATfBNZ98dudnM48yfGUldqGD0S4FFb>

2.6 Egyéb tudnivalók

2.7 Konzultációs lehetőségek

The instructors are available for consultation during their office hours, as advertised on the department website. Special appointments can be requested via e-mail: neuberger.hajnalka@epito.bme.hu

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

Inactive courses

II. Tárgykövetelmények**3. A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése***3.1 Általános szabályok**3.2 Teljesítményértékelési módszerek*

Evaluation form	Abbreviation	Assessed learning outcomes
Test 1	T1	A.1-A.3; B.1-B.4; C.1-C.2; D.1
Test 2	T2	A.1-A.3; B.1-B.4; C.1-C.2; D.1

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét, a házi feladatok ki- és beadási határidejét a "Részletes féléves ütemterv" tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

Abbreviation	Score
T1	50%
T2	50%
Sum	100 %

*3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége**3.5 Érdemjegy megállapítása*

Grade	Points (P)
excellent (5)	$85 \leq P$
good (4)	$75 \leq P < 85$
satisfactory (3)	$65 \leq P < 75$
passed (2)	$50 \leq P < 65$
failed (1)	$P < 50\%$

3.6 Javítás és pótlás

There is only one retake test during the 15th week.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Activity	Hours/semester
Labs	$14 \times 2 = 28$
Practice for the tests	$10 + 10 = 20$
Practice at home	12
Sum	60

3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2020. február 5.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

Inactive courses