

I. Subject Specification

1. Basic Data

1.1 Title

Alapozás

1.2 Code

BMEEOGMAT45

1.3 Type

Module with associated contact hours

1.4 Contact hours

Type	Hours/week / (days)
Lecture	3

1.5 Evaluation

Exam

1.6 Credits

4

1.7 Coordinator

name	Dr. Móczár Balázs
academic rank	Associate professor
email	moczar.balazs@emk.bme.hu

1.8 Department

Department of Engineering Geology and Geotechnics

1.9 Website

www.epito.bme.hu/BMEEOGMAT45

<https://fiek2.mywire.org/course/view.php?id=1346>

1.10 Language of instruction

hungarian and english

1.11 Curriculum requirements

Compulsory in the Civil Engineering (BSc) programme

1.12 Prerequisites

Erős előkövetelmény:

- Földművek (BMEEOGMAT43)

1.13 Effective date

1 September 2022

2. Objectives and learning outcomes

2.1 Objectives

A tantárgya célja, hogy a hallgató elsajátítsa az építmények alapozásának és munkatér határolásának, valamint víztelenítésének alapvető ismerveit. Megismerje az alapozások fajtáit, osztályozását, típusait. Tisztában legyen a síkalapozások teherbírási és használhatósági határállapotaival, az alapok méreteinek meghatározási módszereivel, az alapok alatti feszültség és süllyedésszámítási módszerekkel, az építmények süllyedésének mérésével és süllyedéstűrésével, a káros süllyedések okaival. Ezen túlmenően megismerje a mélyalapozások-és munkatér határolások és víztelenítések típusait, technológiát, alkalmazási lehetőségeit, korlátait.

2.2 Learning outcomes

Upon successful completion of this subject, the student:

A. Knowledge

1. ismeri az alapozások fajtáit,
2. ismeri a síkalapozások teherbírási és használhatósági határállapotait,
3. ismeri a síkalapozások méreteinek és süllyedésének meghatározási módszereit,
4. ismeri a mélyalapozások technológiáit, rendszerét,
5. ismeri a munkatérhatárolások fajtáit, alkalmazási lehetőségeit,
6. ismeri a víztelenítési módszereket, alkalmazási lehetőségeit.

B. Skills

1. kiválasztja a megfelelő alapozási módot,
2. képes a síkalapok méreteinek meghatározására,
3. képes a síkalapok alatti feszültségek meghatározására,
4. képes a síkalapok süllyedésének számítására,
5. képes a mélyalapozási módszerek osztályozására,
6. képes a munkatérhatárolási módszerek értékelése, kiválasztására,
7. képes a víztelenítési módszerek kiválasztására.

C. Attitudes

1. törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra,

D. Autonomy and Responsibility

1. önállóan végzi a síkalapozási feladatok és problémák végiggondolását és adott források alapján történő megoldását,
2. gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

2.3 Methods

Előadások, az eladások közben számítási gyakorlatok, kommunikáció írásban.

2.4 Course outline

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	Alapozás szerepe-feladata. Talajfelderítés.
2.	Síkalap tervezése, folyamata, tervezési eljárások. Síkalapok fajtái. Határállapotok
3.	Alapok tönkremeneteli mechanizmusa. Síkalapok magassági méretezése. Síkalapok teherbírásának számítása.
4.	Síkalapok teherbírásának számítása. Síkalapok állékonyságának számítása
5.	Síkalapok alatti feszültségek számítása.
6.	Síkalapok süllyedésének számítása. Süllyedések mérése. Építmények süllyedéstűrése.
7.	Káros süllyedések okai. Védekezés a káros süllyedések ellen.
8.	Síkalapok alatti feszültségek számítása. Síkalapok süllyedésének számítása.
9.	Síkalapozási terv készítése.
10.	Alapozás kedvezőtlen altalajon. Síkalapokat érő hatások.
11.	Mélyalapozások típusai, tervezése, teherbírása.
12.	Mélyalapozások típusai, tervezése, teherbírása
13.	Alapok építése. Munkagödör határolások.
14.	Talajhorgonyzás. Munkagödrök víztelenítése.

The above programme is tentative and subject to changes due to calendar variations and other reasons specific to the actual semester. Consult the effective detailed course schedule of the course on the subject website.

2.5 Study materials

a) Jegyzetek:

1. Dr Móczár Balázs : Alapozás (elektronikus előadás jegyzet-pdf)

b) Letölthető anyagok:

1. Elektronikus előadás és gyakorlat jegyzetek (pptx):

Dr. Móczár Balázs és Dr. Kádár István

[Gyakorlati segédlet](#): Dr. Móczár Balázs–Danka József: Síkalapok tervezése

2.6 Other information

2.7 Consultation

Konzultációs időpontok:

a tanszék honlapján megadottak szerint, vagy

előzetesen, e-mail-ben egyeztetve:

e-mail: moczar.balazs@emk.bme.hu és kadar.istvan@emk.bme.hu

This Subject Datasheet is valid for:

2023/2024 I. félév

II. Subject requirements

Assessment and evaluation of the learning outcomes

3.1 General rules

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése két zárthelyi dolgozat, valamint írásbeli vizsga alapján történik.

3.2 Assessment methods

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
1. zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH1	A.1-A.3; B.2; C.1; D.1
2. zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH2	A.1-A.3; B.3-B.4; D.1
Írásbeli és/vagy szóbeli vizsga (összegző teljesítményértékelés)	V	A.1-A.6; B.1-B.7; C.1; D.1-D.2

A szorgalmi időszakban tartott zárthelyik pontos idejét a "Részletes féléves ütemterv" tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

The dates of deadlines of assignments/homework can be found in the detailed course schedule on the subject's website.

3.3 Evaluation system

Jele	Részarány
ZH1	20%
ZH2	20%
Szorgalmi időszakban összesen	40%
V	60%
Összesen	100%

A két zárthelyi eredménytelen, ha az egyes zárthelyiken nem éri el külön-külön az elérhető pontszám 50%-át. Az elérhető pontszám 50%-ánál gyengébb vizsgaeredmény elégtelen vizsgajegyet eredményez, függetlenül a zárthelyi dolgozatok eredményétől.

3.4 Requirements and validity of signature

Az aláírás feltétele a jelenléti követelmények teljesítésén túl az zárthelyik egyenkénti eredményes (min. 50%) teljesítése.

3.5 Grading system

A jelenléti feltételeket teljesítők érdemjegyét az alábbi szempontok szerint határozzuk meg:

A zárthelyi dolgozatokon külön-külön el kell érni a megszerezhető pontszám 50 %-át.

A félév végi írásbeli és/vagy szóbeli vizsgán meg kell szerezni az elérhető pontszám legalább 50 %-át.

A végső érdemjegyet a két zárthelyi és az írásbeli vizsga 3.3. pont szerinti súlyozott átlaga alapján számítjuk: **É P**

r o
d n
e t s
m z
je á
g m
y (
P

)
je8
le0
s <
(5=
) P
jó7
(40
) <
=
P
<
8
0
%
k 6
ö 0
ze<
p =
esP
(3<
) 7
0
%
el5
é 0
gs<
é =
g P
es<
(26
) 0
%
elP
é <
gt5
el0
e %
n
(1
)

3.6 Retake and repeat

1. Második pótlás - a szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett - csak összesen 1db zárthelyiből lehetséges

3.7 Estimated workload

--	--

Alapozás - BMEEOGMAT45

Tevékenység	Óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	$14 \times 3 = 42$
Felkészülés a kontakt órákra	$14 \times 2 + 7 \times 2 = 42$
felkészülés a teljesítményértékelésekre	$2 \times 8 = 16$
vizsgafelkészülés	20
Összesen	120

3.8 Effective date

1 September 2022

This Subject Datasheet is valid for:

2023/2024 I. félév