

BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
VEGYÉSZMÉRNÖKI ÉS BIOMÉRNÖKI KAR

TANTÁRGYI ADATLAP

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

1.1. *Tantárgy neve (magyarul, angolul)*

Glikobiológia

1.2. *Azonosító (tantárgykód)*

BMEVEMBM310

1.3. *A tantárgy típusa*

-

1.4. *Kurzustípusok és óraszámok (heti/féléves)*

kurzustípus	óraszám (heti)	típus
előadás (elmélet)	2	-
gyakorlat	-	-
laboratóriumi gyakorlat	-	-

1.5. *Tanulmányi teljesítményértékelés / értékelés típusa*

vizsga

1.6. *Kreditérték*

2

1.7. *Tantárgyfelelős*

neve:	DR. Grolmuszné Dr. Vértessy Beáta
beosztása:	egyetemi tanár
elérhetősége:	vertessy.beata@vbk.bme.hu

1.8. *Tantárgyat gondozó szervezeti egység*

Alkalmazott Biotechnológia és Élelmiszertudományi Tanszék

1.9. *Tantárgyi adatlap elérhetősége*

1.10. *A tantárgy oktatásának nyelve*

-

1.11. *A tantárgy elsődleges mintatantervi jellege*

1.12. *A tantárgy előkövetelményei*

erős előkövetelmény:	-
gyenge előkövetelmény:	-
párhuzamos előkövetelmény:	-
mérföldkő előkövetelmény:	-
kizáró feltétel:	-
(Kizáró feltétel alkalmazása esetén az egyik tárgy teljesítése a másik tárgyból történő eltiltást jelenti.)	

2. CÉLOK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

2.1. Célkitűzés

A tantárgy célja megismertetni a hallgatókat a cukorbiológia alapjaival és az élettani folyamatokban a cukor-alapú anyagok szerepeivel. A cukrok funkcióit és szerkezeti jellemzőit tárgyalni fogjuk amolekuláris alapokról kiindulva sejtszinten és a teljes szervezetek szintjén is. A tematika magában foglalja a következőket: Szerkezeti alapok, fehérjeglikánok és glikolipidek. Glikánkötő fehérjék, a cukorkód. Cukrok szerepe a fejlődésben, sejtszintű jelátvitelben, fehérje transzportban. Extracelluláris glukánok. Cukrok szerepe egyes betegségekben. Terapiás stratégiák a glikobiológiában. A glikobiológia vizsgálati módszerei.

2.2. Tanulmányi eredmények

Kompetenciák:

A. Tudás

-

B. Képesség

-

C. Attitűd

-

D. Autonómia és felelősség

-

2.3. Oktatási módszertan

2.4. Ajánlott irodalom

a) Tankönyv

-

b) Jegyzet

-

c) Online

A. Varki és mtsai: Essentials of Glycobiology, 2nd Edition

Cold Spring Harbor (NY): Cold Spring Harbor Laboratory Press; 2009.

ISBN-13: 9780879697709

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1908/>

M. Taylor and K. Drickamer: Introduction to Glycobiology, 3rd Edition

2.5. Tantárgyleírás hatályossága

Kezdő időpont:

2026. március 21.

Záró időpont:

-

Tantárgyleírást elfogadó döntés:

-

II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

3. TELJESÍTMÉNYÉRTÉKELÉS

3.1 Általános szabályok

3.2 Értékelések

A. Évközi értékelések

B. Vizsgarészek

Vizsgarészek:

1. Írásbeli

-

2. Szóbeli

-

3. Gyakorlati

-

4. Évközi

-

3.3 Évközi értékelések részaránya

azonosító	részarány
-----------	-----------

3.4 Vizsgarészek részaránya

típus	részarány
Írásbeli	0 %
Szóbeli	0 %
Gyakorlati	0 %
Évközi	0 %

3.5 Érdemjegy megállapítása

-

A tanulási eredmények értékelése a fenti százalékos sávok alapján történik.

3.6 Jelenléti és részvételi követelmények

Elmélet: 70%

Gyakorlat: 70%

Labor: 70%

3.7 Javítás, pótlás, ismétlés

4. MUNKAIDŐ RÁFORDÍTÁS

4.1 Tevékenységek

Tevékenység	Óraszám
Összesen	0

4.2 Hatályosság

Kezdő időpont:

2026. március 21.

Záró időpont:

-

Tantárgykövetelményt elfogadó döntés:

-

BUDAPEST UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND ECONOMICS
FACULTY OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND
BIOTECHNOLOGY

SUBJECT DATA SHEET

I. SUBJECT DESCRIPTION

1. BASIC DATA

1.1. Subject name

Gycobiology

1.2. Subject code

BMEVEMBM310

1.3. Subject type

-

1.4. Course types and hours

course type	hours / semester	type
lecture	2	-
tutorial	-	-
laboratory	-	-

1.5. Assessment type

vizsga

1.6. Credit

2

1.7. Lecturer

name: DR. Grolmuszné Dr. Vértessy Beáta
position: egyetemi tanár
email: vertessy.beata@vbk.bme.hu

1.8. Responsible department

Alkalmazott Biotechnológia és Élelmiszertudományi Tanszék

1.9. Subject website

1.10. Language of instruction

-

1.11. Primary curriculum

1.12. Prerequisites

Strong prerequisite: -
Weak prerequisite: -
Parallel prerequisite: -
Milestone prerequisite: -
Exclusion condition: -
(Exclusion condition means that completion of one subject excludes the other.)

2. OBJECTIVES AND LEARNING OUTCOMES

2.1. Objectives

A tantárgy célja megismertetni a hallgatókat a cukorbiológia alapjaival és az élettani folyamatokban a cukor-alapú anyagok szerepeivel. A cukrok funkcióit és szerkezeti jellemzőit tárgyalni fogjuk amolekuláris alapokról kiindulva sejtszinten és a teljes szervezetek szintjén is. A tematika magában foglalja a következőket: Szerkezeti alapok, fehérjeglikánok és glikolipidek. Glikánkötő fehérjék, a cukorkód. Cukrok szerepe a fejlődésben, sejtszintű jelátvitelben, fehérje transzportban. Extracelluláris glukánok. Cukrok szerepe egyes betegségekben. Terapiás stratégiák a glikobiológiában. A glikobiológia vizsgálati módszerei.

2.2. Learning outcomes

Competencies:

A. Knowledge

-

B. Skills

-

C. Attitudes

-

D. Autonomy and responsibility

-

2.3. Teaching methodology

2.4. Recommended literature

a) Textbooks

-

b) Lecture notes

-

c) Online materials

A. Varki és mtsai: Essentials of Glycobiology, 2nd Edition

Cold Spring Harbor (NY): Cold Spring Harbor Laboratory Press; 2009.

ISBN-13: 9780879697709

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1908/>

M. Taylor and K. Drickamer: Introduction to Glycobiology, 3rd Edition

2.5. Validity of the subject description

Start date: 2026. March 21.

End date: -

Subject Description Acceptance Decision: -

II. SUBJECT REQUIREMENTS

3. ASSESSMENT AND EVALUATION

3.1. General rules

3.2. Assessments

A. Term evaluations

B. Exam components

Exam components:

1. Written
-
2. Oral
-
3. Practical
-
4. Term result
-

3.3. Weight of term evaluations

identifier	weight
------------	--------

3.4. Weight of exam components

type	weight
Written	0 %
Oral	0 %
Practical	0 %
Term result	0 %

3.5. Grading scale

-

Evaluation based on the table above.

3.6. Attendance requirements

Lecture: 70%

Tutorial: 70%

Laboratory: 70%

3.7. Retake and repeat

4. WORKLOAD

4.1. Activities

Activity	Hours
Total	0

4.2. Validity

Start date:	2026. March 21.
End date:	-
Requirements Acceptance Decision:	-