

BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
VILLAMOSMÉRNÖKI ÉS INFORMATIKAI KAR

TANTÁRGYI ADATLAP

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

1.1. Tantárgy neve (magyarul, angolul)

Impulzusszélesség-modulációs módszerek villamos hajtásokban

1.2. Azonosító (tantárgykód)

BMEVIVGD080

1.3. A tantárgy típusa

-

1.4. Kurzustípusok és óraszámok (heti/féléves)

kurzustípus	óraszám (heti)	típus
előadás (elmélet)	4	-
gyakorlat	-	-
laboratóriumi gyakorlat	-	-

1.5. Tanulmányi teljesítményértékelés / értékelés típusa

vizsga

1.6. Kreditérték

5

1.7. Tantárgyfelelős

neve:	Dr. Halász Sándor
beosztása:	egyetemi tanár
elérhetősége:	halasz.sandor@vet.bme.hu

1.8. Tantárgyat gondozó szervezeti egység

Villamos Energetika 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

Megismertetni a hallgatókkal azokat a modern impulzusszélesség (ISZM) módszereket, amelyek elsősorban a váltakozóáramú aszinkron és szinkron motoros hajtásokban másodsorban a váltakozóáramú tápegységekben terjedtek el. Célkitűzésünk az is, hogy a hallgatók bizonyos készséget szerezzenek az ISZM módszerek gyakorlati alkalmazásához.

2.2. Tanulmányi eredmények

Kompetenciák:

A. Tudás

-

B. Képesség

-

C. Attitűd

-

D. Autonómia és felelősség

-

2.3. Oktatási módszertan

Követelmények: a. A szorgalmi időszakban: 1 db. Zh. megírása min. elégséges (2) eredménnyel. b. A vizsgaidőszakban: szóbeli vizsga c. Elővizsga: az elővizsga feltétele a min. jó (4) Zh. eredmény. Pótlási lehetőségek: A szorgalmi időszakban: 1 alkalommal. A vizsgaidőszakban: 1 alkalommal.

2.4. Ajánlott irodalom

a) Tankönyv

-

b) Jegyzet

-

c) Online

[1] Dr. Halász Sándor szerkesztésében:

Automatizált villamos hajtások I. rész, Tankönyvkiadó, 1989.

[2] Dr. Halász Sándor szerkesztésében:

Automatizált villamos hajtások II. rész, Műegyetemi Kiadó, 1989.

[3] M.Mohah, T.M. Undeland, W.D. Robbins, "Power Electronics: Converter Applications, and Design, New York: John Wiley, 1989.

2.5. Tantárgyleírás hatályossága

Kezdő időpont:

2026. március 21.

Záró időpont:

-

Tantárgyleírást elfogadó döntés:

-

II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

3. TELJESÍTMÉNYÉRTÉKELES

3.1 Általános szabályok

Követelmények: a. A szorgalmi időszakban: 1 db. Zh. megírása min. elégséges (2) eredménnyel. b. A vizsgaidőszakban: szóbeli vizsga c. Elővizsga: az elővizsga feltétele a min. jó (4) Zh. eredmény. Pótlási lehetőségek: A szorgalmi időszakban: 1 alkalommal. A vizsgaidőszakban: 1 alkalommal.

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. MUNKÁIDŐ 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 ELECTRICAL ENGINEERING AND
INFORMATICS

SUBJECT DATA SHEET

I. SUBJECT DESCRIPTION

1. BASIC DATA

1.1. Subject name

Pulse Width Modulation Methods in Electrical Drives

1.2. Subject code

BMEVIVGD080

1.3. Subject type

-

1.4. Course types and hours

course type	hours / semester	type
lecture	4	-
tutorial	-	-
laboratory	-	-

1.5. Assessment type

vizsga

1.6. Credit

5

1.7. Lecturer

name: Dr. Halász Sándor
position: egyetemi tanár
email: halasz.sandor@vet.bme.hu

1.8. Responsible department

Villamos Energetika 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

Megismertetni a hallgatókkal azokat a modern impulzusszélesség (ISZM) módszereket, amelyek elsősorban a váltakozóáramú aszinkron és szinkron motoros hajtásokban másodsorban a váltakozóáramú tápegységekben terjedtek el. Célkitűzésünk az is, hogy a hallgatók bizonyos készséget szerezzenek az ISZM módszerek gyakorlati alkalmazásához.

2.2. Learning outcomes

Competencies:

A. Knowledge

-

B. Skills

-

C. Attitudes

-

D. Autonomy and responsibility

-

2.3. Teaching methodology

Követelmények: a. A szorgalmi időszakban: 1 db. Zh. megírása min. elégséges (2) eredménnyel. b. A vizsgaidőszakban: szóbeli vizsga c. Elővizsga: az elővizsga feltétele a min. jó (4) Zh. eredmény. Pótlási lehetőségek: A szorgalmi időszakban: 1 alkalommal. A vizsgaidőszakban: 1 alkalommal.

2.4. Recommended literature

a) Textbooks

-

b) Lecture notes

-

c) Online materials

[1] Dr. Halász Sándor szerkesztésében:

Automatizált villamos hajtások I. rész, Tankönyvkiadó, 1989.

[2] Dr. Halász Sándor szerkesztésében:

Automatizált villamos hajtások II. rész, Műegyetemi Kiadó, 1989.

[3] M.Mohah, T.M. Undeland, W.D. Robbins, "Power Electronics: Converter Applications, and Design, New York: John Wiley, 1989.

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

Követelmények: a. A szorgalmi időszakban: 1 db. Zh. megírása min. elégséges (2) eredménnyel. b. A vizsgaidőszakban: szóbeli vizsga c. Elővizsga: az elővizsga feltétele a min. jó (4) Zh. eredmény. Pótlási lehetőségek: A szorgalmi időszakban: 1 alkalommal. A vizsgaidőszakban: 1 alkalommal.

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:	-