



TANTÁRGYI ADATLAP SUBJECT DATASHEET

Physics 112

BMETE13AX18

I. COURSE DESCRIPTION

1. SUBJECT DATA

Course name

Physics 112

Course code

BMETE13AX18

Course type

contact lesson

Kurzustípusok és óraszámok

<i>Type</i>	<i>Lessons</i>	<u>Type of assessment</u>	<u>Number of credits</u>
Lecture	6	exam	
Practice	0		
Laboratory	0		7

Course leader

Name *Position* *Email adress*

Dr. Simon Ferenc professor simon@eik.bme.hu

Organizational unit for the subject

External department

Subject website

<https://edu.gtk.bme.hu>

Language of teaching

magyar - HU

Curriculum role of the subject, recommended semester

Programme: **Műszaki menedzser alapszak 2015/16/1 félévtől**

Subject Role: **Kötelező**

Recommended semester: **2**

Programme: **Műszaki menedzser alapszak 2017/18/1 félévtől**

Subject Role: **Kötelező**

Recommended semester: **2**

Programme: **Műszaki menedzser alapszak 2010**

Subject Role: **Kötelező**

Recommended semester: **2**

Pre-requisites

strong Matematikai A1a – Mathematics A1a (BMETE90AX00)

weak Nincs

paralell Nincs

exclusive Nincs

1.13 A tantárgyleírás érvényessége / Validity of the Subject Description

-

-

2. OBJECTIVES AND LEARNING OUTCOMES

Objectives

To learn the basic theory of classical physics and special theory of relativity and the basic experiments of quantum mechanics. To admit the aspect of physics.

Learning outcomes

Knowledge

1. The student can learn and understand the basic models of classical physics, the basics of special theory of relativity and the effects of basic experiments of quantum physics.

Ability

1. The student has got an aspect of physics by the end of the semester.

Attitude

1. The student with the knowledge of classical physics and the most important laws of physics (conservation laws) can understand engineering projects based on physical effects.

Autonomy and responsibility

1. The student can participate in teamwork of different innovative projects using his or her knowledge and aspect of physics.

Methodology of teaching

Materials supporting learning

- Az előadások vázát képező PPT file-ok elérhetősége a Fizikai Intézet honlapjáról. A könyvtárban kölcsönözhető szakkönyvek. Az előadásokon bemutatott kísérletek videóit letölthetők a fizipédia oldaláról.

II. SUBJECT REQUIREMENTS

TESTING AND ASSESSMENT OF LEARNING PERFORMANCE

General Rules

Előadások látogatása, aktív részvétel.

Performance evaluation methods

A félév végén a vizsgaidőszakban a hallgatók vizsgán adhatnak számot a tudásukról. A hallgatók a félév során 2 zh-t írhatnak. Azok eredménye beszámítható a vizsgaeredménybe (50 %). Amennyiben az összpontszám eléri a 55%-t, a hallgató megajánlott jegyet is kaphat.

Proportion of performance evaluations performed during the diligence period in the rating

- 1. zh és 2. zh eredmény: 50%

Proportion of examination elements in the rating

- Írásbeli vizsga: 50% ill. 100%
- Szóbeli vizsga: opcionális

The condition for obtaining the signature, validity of the signature

Az előadások látogatása 70 % felett.

Grading

Excellent	> 90
Very good	85–90
Good	70–84
Satisfactory	55–69,5
Pass	40–54
Fail	< 40

Correction and retake

1. és 2. pót-zh, ismétlő vizsga, valamint a következő (ősz) félévben vizsgakurzus

Study work required to complete the course

84
56
20
50
210

Approval and validity of subject requirements

-

III. COURSE CURRICULUM

THEMATIC UNITS AND FURTHER DETAILS

Topics discussed during the semester

-
- 1 Kinematika
- 2 Dinamika
- 3 Hullámtan
- 4 Termodinamika
- 5 Elektrosztatika
- 6 Elektrodinamika
- 7 Optika
- 8 Relativisztikus kinematika
- 9 Relativisztikus dinamika
- 10 Kvantummechanikai alapkísérletek. Schrödinger-egyenlet, hullámfüggvény.

Lecturers participating in teaching

Dr. Papp Zsolt

Approval and validity of subject requirements

-