

## Tárgytematika / Course Description

### Rezgésstan

GKNB\_AMTM005

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Pidl Renáta Rita

Félév / Semester: 2022/23/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/2/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy a korábban, más tantárgyakban szerzett matematikai és fizikai ismeretekre építve megismerteti a hallgatóságot a mérnöki szerkezetek statikai, szilárdságtani, dinamikai és rezgéstani tervezésének és ugyanezen szempontok szerinti biztonságos üzemeltetésének alapelveivel. Bemutatja a valóságos mérnöki szerkezetek és technológiai folyamatok mérnöki szempontú mechanikai modellezésének lehetőségeit és módszereket gyakoroltat be a kitűzött feladatok megoldására. Alapul szolgál a gép- és járműszerkezetek speciális tervezési eljárásaihoz, a gépészeti technológiai folyamatok mérnöki kezeléséhez és az üzemeltetési és karbantartási feladatok megoldásához.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

A  
l  
e  
n  
g  
é  
s  
t  
a  
n  
a  
l  
a  
p  
f  
o  
g  
a  
l  
m  
a  
i

E  
g  
y  
s  
z  
a  
b  
a  
d  
s  
á  
g  
f  
o  
k  
ú  
l  
e  
n  
g  
ö  
r  
e  
n  
d  
s  
z  
e  
r  
e  
k  
m  
o  
n  
g  
á  
s  
e  
g  
y  
e  
n  
l  
e  
t  
é  
n  
s  
t  
i  
t  
i



A  
r  
u  
g  
ó  
k  
t  
ö  
m  
e  
g  
é  
n  
e  
k  
f  
i  
g  
y  
e  
l  
e  
m  
b  
e  
v  
é  
t  
e  
l  
e  
.  
A  
g  
e  
r  
j  
e  
s  
z  
t  
é  
s  
l  
e  
g  
g  
y



A  
m  
o  
n  
z  
g  
á  
s  
e  
g  
y  
e  
n  
l  
e  
t  
m  
e  
g  
o  
l  
d  
á  
s  
a  
e  
g  
y  
s  
z  
a  
b  
a  
d  
s  
á  
g  
f  
o  
k  
ú  
,  
c  
s  
i  
l  
l  
a  
p  
í



R  
e  
z  
o  
n  
a  
n  
c  
i  
a  
g  
ö  
r  
b  
e  
,  
v  
e  
k  
t  
o  
r  
á  
b  
r  
a  
,  
f  
ü  
z  
é  
s  
é  
s  
i  
s  
z  
ö  
g  
.  
R  
e  
z  
s  
s



T  
ö  
b  
b  
s  
z  
a  
b  
a  
d  
s  
á  
g  
f  
o  
k  
ú  
l  
e  
n  
g  
ö  
r  
e  
n  
d  
s  
z  
e  
r  
e  
k  
.  
A  
L  
a  
g  
r  
a  
n  
g  
e  
-  
f  
é  
l  
e  
m  
o



T  
ö  
b  
b  
s  
z  
a  
b  
a  
a  
s  
á  
g  
f  
o  
k  
ú  
r  
e  
z  
g  
ö  
r  
e  
n  
d  
s  
z  
e  
r  
e  
k  
s  
a  
j  
á  
t  
f  
r  
e  
k  
v  
e  
n  
c  
i  
á  
i  
.













## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A tanterv szerint a tárgyat a félév végén **vizsga** zárja. A tárgy jellegéből következően ennek sikeres teljesítéséhez folyamatos évközi tanulmányi munka szükséges. Ennek elősegítése érdekében a félév során **két alkalommal témazáró zárthelyi dolgozat** megírására kerül sor. A zárthelyi dolgozatok 80 %-ban feladatmegoldásból és 20 %-ban alapfogalmak, tételek és törvények számonkéréséből állnak.

A félév során a **fakultatív laborgyakorlat** sikeres teljesítésével **max. 10 pluszpont** szerezhető meg, ami beleszámít a vizsga értékelésébe. A laborgyakorlat teljesítésének előfeltétele a **max. 5 pontos írásbeli laborteszt** legalább 60%-os teljesítése. A mérési jegyzőkönyv beadásával további **max. 5 pont** szerezhető. A teszt és a laborgyakorlat helyéről, időpontjáról és további követelményeiről a hallgatóság a félév közben kap értesítést.

A **témazáró zárthelyiken elért pontszámok (max. 2x20 = 40 pont) a félév végi vizsga értékelésébe beszámítanak, tehát a félév kombinált vizsgajegygyel zárul.** Aki a két zárthelyin összesen **6 pontot nem ér el, annak aláírás-pótló zárthelyit kell írnia.** Aki az érintettek közül az aláírás-pótló zárthelyin nem vesz részt, **attól a Tanszék az aláírást véglegesen (nem pótolható módon) megtagadja és ezért vizsgát nem tehet.**

Az **aláírás pótlására** az érintett hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetén kapnak lehetőséget. Az aláírás-pótló zárthelyin maximum 20 pont érhető el. Aki az aláírás-pótló zárthelyin **6 pontot nem ér el, attól a Tanszék az aláírást véglegesen (nem pótolható módon) megtagadja és ezért vizsgát nem tehet.**

A Tanszék **vizsgajegyget ajánl meg** a hallgatóknak, ha a félévközi **két zárthelyin legalább 30 pontot** értek el. A megajánlott vizsgajegyget a **két zárthelyi és a labormérés** együttes eredménye határozza meg:

30 – 35 pont            jó (4),

36 – 50 pont            jeles (5).

A **vizsga (kollokvium) vizsga-zárthelyi dolgozat megírásából, valamint az azt követő eredményhirdetésből és konzultációból áll.** A **vizsga zárthelyi dolgozatok csak az eredményhirdetést követő konzultáción tekinthetők meg.** A vizsga-zárthelyi dolgozat szintén 80 %-ban feladatmegoldásból és 20 %-ban alapfogalmak, tételek és törvények számonkéréséből áll.

A vizsga-zárthelyin összesen 80 pont, tehát a félévközi két zárthelyi és a laborgyakorlat pontjaival együtt maximálisan 130 pont érhető el. A sikeres **vizsgához 39 % feletti teljesítmény szükséges, tehát a vizsga 47 ponttal bezárólag elégtelennek minősül, azaz csak ismételt vizsgán javítható.**

A **47 pont feletti teljesítmények esetén** az elért összpontszámtól függő **érdemjegyek megállapítására kerül sor:**

48 - 61            elégséges (2),

62 - 75            közepes (3),

76 - 90            jó (4),

Az **ismételt vizsga(k)** követelményei minden vonatkozásban megegyeznek a fentiekkel.

A hallgatóknak személyazonosságukat az évközi és vizsga **zárthelyi dolgozatok írásakor arcképes igazolvánnyal** (személyi ig., diák ig., jogosítvány, stb.) **kell igazolniuk**. A félévközi és a vizsga zárthelyi időtartama alatt a termet elhagyni nem lehet. **Aki a teremből a zárthelyi időtartama alatt indokolatlanul kimegy, zárthelyi/vizsga dolgozatára nulla pontos értékelést kap.**

---

### KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Égert J. – Jezsó K.: Mechanika – Rezgésstan, BSc jegyzet, Universitas-Győr Kht. 2007.

M. Csizmadia B. - Nándori E.: Mechanika mérnököknek – Mozcástan, egyetemi tankönyv, Nemzeti Tankönyvkiadó, 1997.