

A VÉGESELEM MÓDSZER ALAPJAI c. TANTÁRGY MÓDOSÍTOTT KÖVETELMÉNYEI

levelező tagozatos egyetemi alapképzésben (BSc képzésben) résztvevő mérnök hallgatók számára

Tantárgykód: GKLB_AMTM014

Kreditpont: 5.

Előtanulmányi követelmény: Szilárdságtan GKLB_AMTM003

A tantárgy óraszám: 15×45perc (5×135perc)

A tantárgy célja: A végeelem módszer a gépészeti számítógépes közelítő eljárások közül azért a legelterjedtebb, mert nagyon széles körben (Pl.: szilárdságtan, dinamika, hőtan, áramlástan, képlékeny alakítás, stb.) alkalmazható, hozzáértő alkalmazók számára megbízható, mérnöki szempontból pontos eredményeket szolgáltat és a gépészmérnöki szakma szinte minden területére kiterjedő, a végeelem módszeren alapuló szoftverek állnak rendelkezésre. A végeelem módszeren alapuló szoftverek szakmai szempontból helyes alkalmazásához a gyakorló mérnöknek beható ismeretekre van szüksége magáról a végeelem eljárásról, a módszer nyújtotta új modellezési lehetőségekről, a módszeren belül használt numerikus matematikai eljárásokról és ezek tulajdonságairól, valamint a módszer korlátairól is.

Tantárgyi követelmények:

A gyakorlati jegy megszerzésének feltétele az előadások anyagából eredményesen megírt **témazáró zárthelyi dolgozat** és a gyakorlatok anyagából **egy számítógépes zárthelyi feladat** eredményes megoldása, amelyeken maximálisan 20-20 pont érhető el. **A témazáró zárthelyiken és a zárthelyi számítási feladatok megoldásán külön-külön legalább 8-8 pontot kell elérni!** A gyakorlati jegy alapjául a fenti számonkérési alkalmakon, illetve ezek pótlásánál elért, valamint a házi feladatra kapható pontszám szolgál. A külön-külön 8 pontos minimum-feltétel teljesülése mellett a gyakorlati jegy:

elégséges (2) :	16 -	21 pont,
közepes (3) :	22 -	26 pont,
jó (4) :	27 -	31 pont,
jeles (5) :	32 -	40 pont elérése esetén.

A témazáró zárthelyi dolgozatok megírása és a zárthelyi számítási feladatok teljesítése a vizsgaidőszak végéig lehetséges az oktató által kijelölt időpontokban.

A hallgatóknak személyazonosságukat a **zárthelyi dolgozatokon, számítógépes zárthelyi feladatokon és gyakorlati jegy pótlásokon 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 dolgozatára / számítógépes zárthelyi feladatára nulla pontos értékelést kap.**

Egyéb kérdésekről (jelentkezés, hely, időpont, stb.) a hallgatóság az **előadásokon, gyakorlatokon**, illetve a **Tanszék hirdetőtábláján** (A ép. IV. em.), **honlapján** (<https://amt.sze.hu>) és a **Moodle** rendszerben (<https://szelearning.sze.hu>) kap időben tájékoztatást.

A tanuláshoz ajánlott irodalom:

Szabó T.: Végeelem módszer, jegyzet, Universitas-Győr Nonprofit Kft., 2009.

Végeelem gyakorló feladatok, Moodle (<https://szelearning.sze.hu>)

Győr, 2020. szeptember 2.

Dr. Pere Balázs
tanszékvezető egyetemi docens, tantárgyfelelős