

## Úti beszámoló

### Erasmus+ Teaching Mobility Program keretében történt utazásról

résztevő: Béres Gábor J.  
időpont: 2022. 05. 23. – 2022. 05. 27.  
helyszín: Technical University of Ilmenau

Ötödik alkalommal vettem részt az Erasmus oktatói mobilitás programban, és utazásom helyszínéül ezúttal az Ilmenau-i (Németország-Türingia) Műszaki Egyetemet választottam. Ez az intézmény, bizonyos mértékben hasonlít a GAMF-hoz a gépészmérnöki vagy a mérnökinformatikusi képzés tekintetében, de egyébként nagyban különböző. Maga az egyetem például tisztán műszaki beállítottságú (ellentétben a multidiszciplináris NJE-vel) és ezáltal egyetemi szinten nem érdemes a két intézményt összevetni, de annyit érdemes megemlíteni, hogy az Ilmenau-i egyetemnek (bár Ilmenau jóval kisebb város, mint Kecskemét) nagyságrendileg 6000 diákja van. Ez, többek annak is köszönhető, hogy számos kurzus zajlik náluk idegen nyelven, sok külföldi diákot ezzel magukhoz csábítva.

Ott tartózkodásom ideje alatt volt szerencsém bekapcsolódni egy-egy gépészeti anyagtudománnyal foglalkozó BSc és MSc kurzusba is. Ezek rendre a „Mechanical materials testing” (4. szemeszterükben járó BSc-s hallgatóknak) és a „FEM of plastic deformation” (1. szemeszterükben járó MSc-s hallgatóknak) kurzusok voltak. A két kurzuson összesen kb. húsz hallgató vett részt, kurzusonként kb. kétszer kilencven perc időtartamban. Az első előadásokon a hagyományos mechanikai anyagvizsgálati módszerek ismertetésén túl (pl. szakító-, vagy keménységvizsgálati alapok) kitértem a szokásosan kevesebb figyelmet kapó abnormális hőmérsékleti hatásokra is, illetve az anizotrópia vagy az alakváltozási sebesség hatására is. Az előadások végén röviden a nyíró, csavaró és sík alakváltozási állapotokat eredményező vizsgálatokat is bemutattam.

A végeselemes módszerrel (FEM) kapcsolatos előadásokban a rugalmasságtan alap egyenleteinek beépülését mutattam be a végeselemes szoftverekbe, röviden kitérve a nem-lineáris anyagi viselkedés tartományában használatos anyagegyenletekre (anyagtörvényekre) is. Az előadások végén egy gyakorlati példát is próbáltam bemutatni a hallgatóknak, amelyre sajnos az idő rövideje miatt már csak kisebb hangsúly fektetődött.

A kurzusokat megelőzően találkoztam Prof. Peter Schaaf professzorral, az anyagtechnológiai intézet téma- és kutatásvezető professzorával. Beszélgetésünk során volt

lehetőségem megismerni az intézetben folyó oktatást (a legfontosabb BSc és MSc kurzusokat), továbbá az intézet nemzetköziesedési törekvéseit és kutatásait. A Professor Úr hosszan vezetett körbe az intézet laborjain és műhelyein, megtárgyalva eközben az ő szempontjukból releváns kutatásokat és betekintést nyerve így az ő erősségeikbe.

Ezt követően a gyártástechnológiai intézetben (az ottani intézetek, nálunk a karokkal egyenértékű szervezeti egységeket jelentik) vezetett körbe Dr. Klaus Schrickert. Betekintést nyertem a gépészeti intézet fő kutatásaiba, megtekintettem eszközparkjukat, felismerve így a lehetséges kapcsolódási pontokat az intézményeink között. Figyelemre méltók például a lézertechnológiák terén elért kutatási eredményeik.

Mindent összevetve nagyon hasznosnak ítélem ezt az utazást. Bizonyos tekintetekben hasonló, de mégis a létszámokat illetően egy jóval nagyobb és kifejezetten műszaki egyetem mindennapjait világhíhattam át, hacsak rövid időre is, és sok tapasztalatot szereztem az idegen nyelvű oktatás és a szakma gyakorlása terén is. Bár a távolság jelentős (kb. 10-12 óra utazás), mégis a hasonlóságoknak köszönhetően, egy releváns kapcsolódási lehetőség rejlik ebben a partnerben a GAMF számára.



1. ábra: A gyártástechnológiai intézet (Newtonbau)



2. ábra: A gyártástechnológiai intézet (Newtonbau)

Kecskemét, 2022. 06. 06.

*Béres Gábor*

Béres Gábor,

adjunktus

NJE-GAMF, Innovatív Járművek és

Anyagok Tanszék