



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

BME - VIK

TÁVKÖZLÉSI ÉS MÉDIAINFORMATIKAI TANSZÉK

Mérnökinformaticus MSc

INTERNET ARCHITEKTÚRA ÉS SZOLGÁLTATÁSOK FŐSPECIALIZÁCIÓ

MIRŐL LESZ SZÓ?

MIÉRT VÁLASZD?

SPECIALIZÁCIÓ TÁRGYAI ÉS FELELŐSE

SPECIALIZÁCIÓ LABORATÓRIUM

MELLÉKSPECIALIZÁCIÓ AJÁNLÓ

ÖNÁLLÓ LABOR/ TDK / DIPLOMATERVEZÉS

IPARI PARTNEREINK

KAPCSOLÓDÓ PhD KÉPZÉS



TMIT

TÁVKÖZLÉSI ÉS MÉDIAINFORMATIKAI TANSZÉK

Az Internet a Föld legkiterjedtebb műszaki alkotása, szinte valamennyi informatikai alkalmazásunk közös platformja. Az élet minden területére kiemelkedő hatással bíró, informatikai rendszer: adatközpontokat, felhő szolgáltatásokat, milliárdnyi emberi és gépi végpontot közvetítő és szervező hálózat.



A specializáció hallgatói az internet építőivé (Internet Architect - internet mérnök) válhatnak.

ÉRTENI FOGOD AZ INTERNET FELÉPÍTÉSÉT, MŰKÖDÉSÉT ...

...azaz mély szaktudásod lesz korunk legmeghatározóbb műszaki területén!

LÁTNI FOGOD AZ INTERNET VILÁGÁNAK FOLYAMATAIT TRENDszerűen, ÖSSZEFÜGGÉSEIBEN ...

Ismerd meg, milyen kommunikációs követelményei vannak a nagy sebességgel mozgó járművek hálózatainak vagy egy szűkös erőforrásokkal rendelkező szenzorhálózatnak!

ISMERŐS LESZEL AZ INTERNET GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI VONATKOZÁSAIBAN IS ...

...azaz teljesebb lesz a világgéped az internet mint globális rendszer tekintetében!

ALKOTÓ SZEREPET FOGSZ ELLÁTNI ÖSSZETETT (SZOFTVER) RENDSZEREK/SZOLGÁLTATÁSOK FEJLESZTÉSÉBEN ÉS TESZTELÉSÉBEN ...

...azaz nem csak BSc szinten kódolsz és debuggolsz!

KÉPES LESZEL KOMPLEX INFORMATIKAI RENDSZEREK KIALAKÍTÁSÁRA ...

...azaz rendszerszinten tudsz gondolkodni!

ALKALMASSÁ VÁLSZ VEZETŐI FELADATOKRA ...

...azaz hamar előrelépsz munkahelyeden MSc fokozatodnak köszönhetően!

Specializáció felelős:

Dr. Vidács Attila

egyetemi docens

BME-VIK-TMIT

vidacs.attila@vik.bme.hu



AZ INTERNET ÖKOSZISZTÉMÁJA ÉS EVOLÚCIÓJA - DR. HESZBERGER ZALÁN

„Az informatikus szakemberek számára ma az internet jelenti azt a környezetet, amiben dolgoznak, amely működésének alapos ismerete elkerülhetetlen.”



FELHŐ ALAPÚ HÁLÓZATOK - DR. MALIOS MARKOSZ

„Betekintünk a felhőbe és megismerjük a sokféle technológiát, amiből ez a komplex informatikai rendszer felépül, fókuszálva a hálózat kiemelt szerepére.”



AGILIS HÁLÓZATI SZOLGÁLTATÁSFEJLESZTÉS - DR. ADAMIS GUSZTÁV

„Ismerkedjetek meg a legújabb, iparban használt alkalmazásfejlesztési módszertannal!”



INTERNET SZOLGÁLTATÁSOK ÉS ALKALMAZÁSOK - DR. VIDÁCS ATTILA

„Képes lesz az internetes alkalmazások és szolgáltatások létrehozására - nem csak elméletben!”



MÉRNÖKI MODELLALKOTÁS — AZ ELMÉLETTŐL A GYAKORLATI - DR. BABARCI PÉTER

„Legyél te az internet tervezője! Megmutatjuk, hogyan lehet az elméletben tanultakat forintra váltani.”



INFOKOMMUNIKÁCIÓS SZOLGÁLTATÁSOK LABORATÓRIUM 1 - DR. SZABÓ SÁNDOR (HIT)

„Az előadásokon hallott, elméletben ismert dolgokat látni működés közben a gyakorlatban, ez a mérnöki lét egyik szép pillanata; hallgatóink a laboron ezt gyakran átélhetik.”

**INFOKOMMUNIKÁCIÓS SZOLGÁLTATÁSOK LABORATÓRIUM 2 - DR. SONKOLY BALÁZS**

„Hogy megtudd, volt értelme az előadásoknak, és nem lettél átverve, (szinte) mindent kipróbálunk a laborban.”

**KIEMELT TÉMÁINK, AHOL KONKRÉT GYAKORLATI ISMERETEKET SZEREZHETSZ :**

- Felhő (cloud) megoldások; valós felhő rendszerek
- Internet szolgáltatások fejlesztése, tesztelése és menedzsmentje
- Big Data rendszerek és technológiák hálózati vonatkozásai
- Az internet útvonalválasztási módszerei a gyakorlatban
- Virtuális hálózatok, hálózati funkciók virtualizálása
- Software-Defined Networking (SDN)
- Content Centric Networking (CCN)
- Peer-to-Peer rendszerek

**ADAT- ÉS MÉDIAINFORMATIKA MELLÉKSPECIALIZÁCIÓ**

A robbanásszerűen növekvő mennyiségű adat és multimédia tartalom kezelése nagy kihívások elé állítja az adatelemző és a médiainformatikai rendszereket tervező, fejlesztő szakembereket. Amellékspecializációkomplexadat-, szöveg- és média-elemzési képzést céloz meg.

SZEMELVÉNYEK A TÉMAKIÍRÁSAINKBÓL:

A jövő internetének tervezése és elemzése; Routing táblák hatékony tömörítése; Új protokollok és algoritmusok implementálása a jövő internetének hatékony működéséhez; Hálózati szolgáltatások automatikus konfigurálása SDN technológiák alkalmazásával; Nagyméretű hálózatok evolúciója; A YouTube adatátviteli módszerének vizsgálata; Ismerkedés a szoftver definiált hálózatokkal (SDN) - OpenFlow. Tárgyak internetje (IoT), okos város alkalmazások. Kontextus-tudatos szolgáltatások.



NE ÁLLJ MEG OTT, AHOL MÁSOK

Ha szeretnéd magad tovább képezni az MSc fokozat megszerzése után a műszaki tudományok területén, és érdeklődsz a tudományos kutatás iránt is — mit ajánlunk neked: **doktorandusz-jelölt program és ösztöndíj**, már MSc hallgatóknak is!



A **HSN Lab** keretében nemzetközi szintű PhD képzés valósul meg, kimagasló eredményességgel: **több mint 100 sikeres PhD védés** 1992 óta; az Ericsson budapesti kutatólaboratóriuma munkatársainak döntő többsége itt szerezte meg fokozatát.



A TMIT-en működik az **MTA-BME Jövő Internet Kutatócsoport** a Magyar Tudományos Akadémia Lendület Programjának támogatásával.

IEEE Cloud - Milánó, 2019



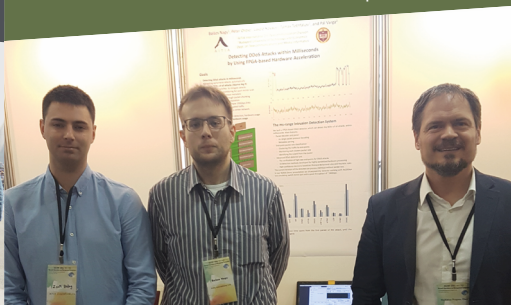
IEEE Infocom - Honolulu, 2018



Interspeech - Graz, 2019



IEEE NOMS konferencia, Taipei, 2018



Egyetemi karrier

Oktatás
Kutatás, Projektek
Ipari együttműködés



PhD képzés

Kutatás és fejlesztés
Matematikai modellezés
Optimalizáció
Rendszertervezés



MSc képzés

Rendszerszemlélet
Internet architektúrák és szolgáltatások
Adat- és médiainformatika
Adattudomány (Data Science)
Mesterséges intelligencia
Mobil hálózatok
Szoftverfejlesztés
Okos város technológiák
Vezeték nélküli rendszerek
Optikai rendszerek

BSc képzés

Szakmai alapképzés
Távközlő hálózatok
Infokommunikációs hálózatok
Beszédinformációs rendszerek



Ipari karrier



Kutató

Tudományos életpálya
Innovatív kutatás
Felső vezető

Rendszermérnök

Rendszertervezés
Full-stack fejlesztés
Csoportos és kreatív vezető



Szakmérnök

Rendszerüzemeltetés
Szoftverfejlesztés



Tanszékvezető:

Dr. Varga Pál
egyetemi docens

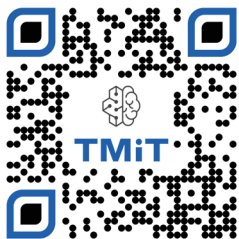
BME - VIK
TÁVKÖZLÉSI ÉS MÉDIAINFORMATIKAI TANSZÉK



DEEP LEARNING

INTERNET ARCHITEKTÚRA ÉS SZOLGÁLTATÁSOK

SPECIALIZÁCIÓVÁLASZTÓ NYÍLT NAP:
2022.05.09. HÉTFŐ, 16:00-18:00, IB 210



MESTERSÉGES INTELLIGENCIA



TMIT INTERNET OF THINGS VERSENY



ADATTUDOMÁNY, ADATELEMZÉS



BIG DATA

A TUDOMÁNYOS MEGKÖZELÍTÉSTŐL A GYAKORLATI ALKALMAZÁSIG



facebook.com/bmetmit

www.tmit.bme.hu



youtube.com/user/bmetmit www.tmit.bme.hu/specializaciok



1117 Budapest, Magyar tudósok krt. 2. „I” Informatika épület, B.220