



## Önálló laboratórium –téma és konzulensválasztás

<http://www.hit.bme.hu>

2012



## Önálló laboratórium tárgyak

- Az alapszak szakirányos és ágazatos, valamint a mesterszak szakirányos képzési szakaszának meghatározó része a közvetlen oktatói irányítás mellett folyó önálló mérnöki jellegű munka
- Ez az oktatási forma lehetőséget ad a hallgatóknak, hogy érdeklődésüknek megfelelő témát választva szerezzenek specifikus szakmai ismereteket és munkatapasztalatot,
- Az önálló laboratórium készíti elő a szakdolgozat illetve a diplomatervezés tárgyat mind módszertani, mind szakmai értelemben
- A választott téma és a megoldott feladatok fontos szerepet töltenek be a mérnöki munkával kapcsolatos, a valós feladatok megoldásához kapcsolódó gyakorlati tapasztalatszerzése terén.
- A Híradástechnikai tanszék széles szakmai spektrumban kínál témákat, feladatokat az alap- és mesterszakos hallgatóknak.



## Témakörök

- 3G mobil rendszerek
- 4G mobil rendszerek
- Ad hoc mobil hálózatok
- Adatbázisok
- Adatbiztonság
- Audiótechnika
- Digitális jelfeldolgozás
- DVB
- e-business
- Economics of computer networks
- Economics of security
- Elektroakusztika
- Elektronika
- Ethernet MAN és WAN hálózatok
- Forgalmi modellezés és analízis
- Hálózat-szimuláció
- Hálózatfejlesztés
- Hálózati biztonság
- Hálózati szoftverek
- Hálózatok megbízhatósága
- Hálózattervezés
- Hardver tervezés
- Helyfüggő szolgáltatások
- Hívásengedélyezés
- IMS (3GPP IP Multimedia Subsystem)
- Interaktív mősorszórás
- Internet
- IP alapú kommunikáció
- Kliens-szerver alkalmazások
- Kvantum informatika
- Kvantum kommunikáció
- Linux
- Mobil helymeghatározás
- Mobil hírközlés
- Mobil IP és WAP
- Mobil számítástechnika
- Mobile Application Development
- MPEG
- Mősorszórás
- Műszaki akusztika
- Neurális hálózatok
- Optikai alapú hálózatok
- Párhuzamos és elosztott rendszerek
- Pénzügyi informatika
- QoS (Quality of Service)
- Risk management / Kockázatkezelés
- Statisztika
- Stúdiótechnika
- Szoftver fejlesztés
- Teremakusztika
- Térinformatika
- Vezeték nélküli LAN
- Videotechnika
- WEB

2012.02.08.

3



## Alapszakos önálló laboratórium tantárgyak a Híradástechnikai tanszéken

Szak	Szakirány	Ágazat (BSc)/	Tárgykód
Villamosmérnök	Infokommunikációs rendszerek	Médiakommunikációs technológiák és rendszerek	VIHIA327
Mérnök informatikus	Infokommunikációs hálózatok	Mobil infokommunikáció	VIHIA320
Mérnök informatikus	Médiainformatika és -biztonság	Médiatechnológiák	VIHIA324

- **Tárgyfelvétel Neptunban**
- **Témaválaszték áttekintése a [HIT weben](#)**
- **Megbeszélés a választani kívánt témát kiíró oktatóval személyesen**
- **Téma- és közulensválasztás rögzítése a HIT weben – csak regisztrált hallgatóknak**
  - Neptunban felvett HIT-es önlab tárgy megadása után
  - vagy – nem HIT-es önlab tárgy megadása esetén - elbocsátás/befogadás a tanszéki adminisztrációban (I.B.121 – Mahó Zoltánné, Kriszta)

2012.02.08.

4



## Mesterszakos önálló laboratórium tantárgyak a Híradástechnikai tanszéken

Szak	Szakirány	Tárgykód
Villamosmérnök	Média-technológiák és -kommunikáció	VIHIM812 Önlab 1 VIHIM862 Önlab 2
Villamosmérnök	Újgenerációs hálózatok	VIHIM809 Önlab 1 VIHIM859 Önlab 2
Mérnök informatikus	Hírközlő rendszerek biztonsága	VIHIM806 Önlab 1 VIHIM856 Önlab 2

- **Tárgyfelvétel Neptunban**
- **Témaválaszték áttekintése a [HIT weben](#)**
- **Megbeszélés a választani kívánt témát kiíró oktatóval személyesen**
- **Téma- és konzulensválasztás rögzítése a HIT weben – csak regisztrált hallgatóknak**
  - Neptunban felvett HIT-es önlab tárgy megadása után
  - vagy – nem HIT-es önlab tárgy megadása esetén - elbocsátás/befogadás a tanszéki adminisztrációban (I.B.121 – Mahó Zoltánné, Kriszta)

2012.02.08.

5



## Témakínálat

- **oktatás -> önlab témák** (regisztrációt, bejelentkezést nem igényel)  
[http://www.hit.bme.hu/portal/args/oktatas/onlalo\\_labor\\_temak](http://www.hit.bme.hu/portal/args/oktatas/onlalo_labor_temak)

Regisztráció és elfelejtett jelszó

**Tennivalók a téma- és konzulensválasztáshoz**

- szűrések
- lapozás
- témalista

2012.02.08.

6

# Téma részletes kiírása

- A téma részletei a kiírást kinyitva olvashatók

2012.02.08.

7

# Önlab tárgy megadása

- belső oldalak -> tantárgyak (regisztrált felhasználó, bejelentkezés után)

[http://www.hit.bme.hu/portal/args/belső\\_oldalok/hallgatoi\\_tantargyak](http://www.hit.bme.hu/portal/args/belső_oldalok/hallgatoi_tantargyak)

2012.02.08.

8

## Önlab tárgy megadása

- A neptunban felvett tárgyat kell megadni

**Tantárgy felvétele**

Tárgykód: **BMEVIHIA324**

Tantárgy neve: **Önálló laboratórium**

Típus: **BSc szakirány, Önlab**

Szak: **Informatikus**

Felelős: **Dr. Lois László**

## Önlab téma felvétele

- Belső oldalak -> önlabok (regisztrált felhasználó, bejelentkezés után)

[http://www.hit.bme.hu/portal/args/belső\\_oldalok/hallgatoi\\_onallo\\_laborok](http://www.hit.bme.hu/portal/args/belső_oldalok/hallgatoi_onallo_laborok)

belső oldalak > önlabok

szakdolg/diplomaterv méréscsoportok adatok tantárgyak **önlabok**

oldaltérkép  
oktatás  
kutató  
hallgatói info  
alumni  
rólunk  
munkatársak  
kapcsolat  
hírek  
zöld oldal  
**belső oldalak**

**önlabok**

**Önálló labor témák**

Szak:  Témakör:  Konzulens:  Saját:

Keresőszó:

Témák	Szak	Konzulens	Jelentkezés
Carrier Ethernet aggregációs hálózati követelmények és változatok országos kormányzati hálózat megvalósításához.	inf,vil	Jakab Tivadar	<input type="button" value="felveszem &gt;"/>
Carrier Ethernet Transport alapú hálózatok tervezése	vil,inf	Jakab Tivadar	<input type="button" value="felveszem &gt;"/>
IP/MPLS-WDM gerinchálózati követelmények és változatok országos kormányzati hálózat megvalósításához.	inf,vil	Jakab Tivadar	<input type="button" value="felveszem &gt;"/>
Modellszámítások országos lefedettségű infokommunikációs hálózatokra	inf,vil	Jakab Tivadar	<input type="button" value="felveszem &gt;"/>
Nagy méretű és komplexitású hálózattervezési és hálózatanalízis problémák megoldása GPU-ra alapozott algoritmusokkal	inf,vil	Jakab Tivadar	<input type="button" value="felveszem &gt;"/>

## Önlab téma felvétele

- A konzulenssel előre egyeztetett választásról a konzulens automatikus értesítést kap, és a tanszéki weben elfogadja (vagy elutasítja) a jelentkezést
- Az elfogadásról/elutasításról a hallgató automatikus értesítést kap

**Önlab felvétele**

Az Ön jelentkezését a következő adatokkal fogjuk regisztrálni:

**Figyelem!**Csak abban az esetben választható önálló labor téma, ha már felvett egy Önálló labor tárgyat a tanszéki weben is.  
Tanszéki weben tárgyat a belső oldalak tantárgyak fülén, az új tantárgy felvételére kattintva lehet kiválasztani.

Hallgató neve: **teszt (AAAAAA)**

Tantárgy:

Feladat kódja: **hit\_onl-10833**

Feladat címe: **Carrier Ethernet Transport alapú hálózatok tervezése**

Feladat témakörök: **Ethernet MAN és WAN hálózatok , Hálózattervezés**

Feladat szak: **inf,vil**

Konzulens: **Jakab Tivadar**

## Követelmények, határidők

- Tanszéki weben regisztrált téma- és konzulensválasztás  
HATÁRIDŐ: a 3. oktatási hét vége (február 24. 16 óra)
- Írásbeli és szóbeli beszámoló az önálló munkáról és az elért eredményekről a szorgalmi időszak utolsó napjáig  
HATÁRIDŐ: a 14. oktatási hét vége (május 11. 16 óra)

## Beszámolási követelmények

### Írásbeli beszámoló: Projekt-riport

- A szorgalmi időszak végéig a témavezetőnek leadandó egy projekt-riport
- Fő rész (max 10 oldal), tartalmazza a következőket:
  - a feladat pontos megfogalmazását
  - a megoldás tömör ismertetését
  - saját eredmények listáját (pl. implementáltam a Yarrow-160 véletlenszám generátort, 2000 sor egyszerű, 150 sor értékes C kód, 2 hét debug-olás)
  - az elsajátított ismeretek listáját
  - a projekt során felmerült, nem várt nehézségek listáját
  - önértékelést (mi ment a legjobban? min kell javítani?)
- Opcionális függelék, kiegészítő- és segédanyagokat tartalmaz. Pl.:
  - háttér információ, mely a feladat és a feladat környezetének megértését jobban elősegíti
  - (kommentezett) forráskód, szimulációs eredmények
  - felhasználói kézikönyv, program dokumentáció
  - egyéb fontosnak ítélt információ
- A riport készítésénél érdemes azt fejben tartani, hogy valaki esetleg folytatni fogja a munkát.

## Beszámolási követelmények

### Szóbeli beszámoló: Előadás

- A szorgalmi időszak utolsó hetén tartandó egy 15 perces (esetleges demóval egybekötött) előadás, mely nyilvános (Diplomaterv 1 esetén bizottság előtt tartandó, mely tipikusan a témát kiíró labor munkatársaiból áll)
- Az előadás tartalma:
  - a feladat megfogalmazása
  - háttér információ a feladat megértéséhez és a megoldás értékeléséhez
  - a megoldás tömör ismertetése (esetleg demó)
  - saját eredmények hangsúlyozása (természetük, mennyiségük, és minőségük)
  - elsajátított ismeretek
  - főbb események, nem várt nehézségek
  - önértékelés