



## Tárgytematika

**EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM**  
**IK Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék**  
**(IK-PNYFT)**

**2025/26/1**

Tárgynév: **Szoftvertechnológia labor I.**  
Tárgykód: **IPM-18sztSZT1L**  
Tárgyfelelős neve: **Tóth Melinda Dr.**  
Tárgy követelménye: **gyakorlati jegy (5)**  
Tárgy heti óraszám: **0/0/3/0**

---

### **Oktatás célja:**

tudás:

- Átfogóan és naprakészen ismeri és érti az informatikai szakterületének általános elméleteit, összefüggéseit, tényanyagát és az ezekhez szükséges felépítő fogalomrendszert, különösen - választott specializációjának megfelelően - az alábbi területeken: programtervezés, szintézis és verifikálás, logikai programozás, programozási nyelvek, számítási modellek, számítógép-architektúrák, operációs rendszerek, számítógépes-hálózatok, osztott rendszerek.
- Átfogóan és naprakészen ismeri az informatikai szakterületének tervezési, fejlesztési, működtetési és irányítási folyamatainak feladat-megoldási elveit, módszereit és eljárásait, különösen - választott specializációjának megfelelően - a következő területeken: programozási technológia, komplex szoftverrendszerek tervezése, felépítése és menedzselése, szolgáltatásközpontú programtervezés, internet eszközök és szolgáltatások tervezése és fejlesztése, osztott rendszerek tervezése, felépítése, menedzselése.
- Rendelkezik az informatikai szakterület specifikus eszközeinek átfogó és naprakész ismeretével, különösen - választott specializációjának megfelelően - az alábbi területeken: mesterséges intelligencia módszerei, operációkutatás és optimalizálás szoftvertechnológia módszerei, modern programozási nyelvek és paradigmák, a korszerű programozási nyelvek használata, osztott és párhuzamos rendszerek, WEB-es és multimédia alkalmazások, médiainformatika.
- Magas szinten, részleteiben ismeri, érti az informatikai szakterület szakmai szókincsét, kifejezési és fogalmazási sajátosságait anyanyelvén és legalább angol nyelven.
- Ismeri a szakszerű és hatékony írásbeli, szóbeli és hálózati tudásszervezés módszereit és eszközeit.

képesség:

- Képes matematikai, számítástudományi, informatikai ismereteinek, újszerű megközelítési módot igénylő alkalmazására informatikai kutatási, fejlesztési feladatok során.
- Képes az informatikai szakterületen felmerülő komplex szakmai problémák formalizálására, a szükséges elvi és gyakorlati háttér feltárására és a probléma megoldására.
- Képes tervezési, fejlesztési, üzemeltetési és irányítási feladatok ellátására komplex szoftver rendszerek működtetése esetében.
- Képes kezdeményező együttműködésre, projekt- (csoport-)munkára informatikai és más szakterületek szakembereivel.
- Képes elemezni és alkalmazni informatikai szakterületének új probléma megoldási módszereit és eljárásait.
- Képes informatikai ismereteit alkalmazni változatos, multidiszciplináris szakmai környezetben.



## Tárgytematika

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM

IK Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék  
(IK-PNYFT)

2025/26/1

### Oktatás célja:

- Magas szinten képes a szakterület szakmai szókincsével anyanyelvén és legalább angolul írásban és szóban megnyilvánulni, vitában részt venni, jelentést készíteni, tudományos, műszaki szakmai anyagokat (szakmai könyv, fejezet, cikk stb.) feldolgozni és alkotó módon hasznosítani.
- Képes a szakmai információforrások professzionális használatára, a megoldandó problémához szükséges ismeretanyag kinyerésére, annak kritikai értelmezésére, értékelésére.
- Képes szakmai irányítás mellett önálló tudományos kutatómunkát végezni, felkészülni tanulmányainak posztgraduális képzés keretében történő folytatására.

### attitűd:

- Figyelemmel kíséri az informatikai szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai fejlődést.
- Elkötelezett az önvizsgálaton alapuló kritikai visszacsatolás és értékelés iránt.
- Elkötelezett az élethosszig tartó tanulás iránt, nyitott új informatikai szakmai kompetenciák elsajátítására.
- Elfogadja és munkatársaival is betartatja a munka- és szervezeti kultúra, továbbá az informatikai tudományos kutatás etikai elveit.
- Saját tudását megosztja, fontosnak tartja az informatikai szakmai eredmények közvetítését.
- Elkötelezett a minőségi követelmények betartatására és informatikai eszközökkel történő elemzésére.
- Nyitott a kezdeményező együttműködésre, az informatikai és más szakterületek szakembereivel.

### autonómia, felelősség:

- Informatikai tevékenysége során hozott szakmai döntéseiért felelősséget vállal. Felelősséget vállal a határidők betartására és betartatására.
- Felelősséget vállal a saját és az irányítása alatt dolgozó, illetve a vele együtt (egy projektben) tevékenykedő munkatársai munkájáért.

### Tantárgy tartalma:

A tárgy célja, hogy MSc hallgatók PhD hallgatókkal és kutatókkal közösen, kb. 10 fős csoportokban valós, első?sorban ipari megbízás, ipari kapcsolódás vagy K+F pályázat munkaterve alapján határidőre teljesítendő, összetett kutatás-fejlesztési projektfeladaton dolgozva megismerjék komplex szoftverrendszerek fejlesztésének módszereit a gyakorlatban; önállóan és másokkal együttműködve kutatási és fejlesztési feladatokat teljesítsenek, projektvezetési, verziókezelési, tesztelési, szoftverintegrálási, dokumentációs, prezentációs készségeket szerezzenek.

A laborban a becsatlakozó hallgatók először megismerik a projekt környezetét, az eddigi kutatások/fejlesztések eredményeit. Ezután feladatot választanak, melyhez ütemezést, megvalósítási tervet készítenek közösen a projektvezetővel/résztéma felelőssel. A feladat nagysága indokoltá teheti, hogy szorosan hallgatótársaival együtt dolgozzanak a hallgatók az adott feladaton, de előfordulhat az is, hogy a részfeladatok csak lazán kapcsolódnak.



## Tárgytematika

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM  
IK Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék  
(IK-PNYFT)

2025/26/1

### Tantárgy tartalma:

A hallgatók megismerik/feldolgozzák a választott témához kapcsolódó szakirodalmat, saját algoritmusokat/módszereket dolgoznak ki a feladat megoldására. Ezekhez implementációt készítenek, melyet megfelelően tesztelnek és dokumentálnak. Az elért eredményeket megvizsgálják, összevetik meglévő módszerekkel és javítási lehetőségeket dolgoznak ki, amennyiben szükséges.

Nem kötelező, de támogatott az elért eredmények publikálása, konferencián bemutatása, diplomamunka, TDK dolgozat készítése a témában. A kutatói pályát választó hallgatókat a labor segíti a PhD képzésre való felkészülésben.

A projektvezető a félév kezdetén ismerteti a projektet, lehetséges feladatokat, alkalmazott módszereket és elvárt előismereteket. Amennyiben egy hallgató nem rendelkezik a szükséges előismertekkel, a projektvezető elutasíthatja a jelentkezését a laborba

### Számonkérési és értékelési rendszere:

#### Gyakorlati jegy/Folyamatos számonkérés

Az értékelés alapja a hallgatók folyamatos, megbízható, aktív tevékenysége a projektben. A választott feladatok megoldása az ütemezésnek megfelelően átnyúlhat a szemesztereken, így a projektvezető a hallgatók folyamatos munkáját monitorozza, értékeli és ez alapján ad érdemjegyet.

### Kötelező irodalom:

A tárgyhoz kapcsolódó irodalmat a konkrét projekt/feladat határozza meg, melyet a projektvezető a hallgatók rendelkezésére ad a félév kezdetén.