

Jelentkezés a Neptunban: Rendszertervezés / AUT

Alkalmazásfejlesztési környezetek

A tantárgy célja megismertetni a hallgatókkal azokat az eszközöket, melyek a programozási alapismereteken túl a nagyobb szoftverfejlesztési projektek esetében szükségesek. Ide tartoznak a magas szintű osztálykönyvtárak, az automatikus tesztelés és folyamatos integrációs szerver használata, a verziókezelés és dokumentációs módszerek. A fordítási folyamatok speciálisabb beállítási lehetőségei, valamint felhő szolgáltatások felhasználása szerver oldali megoldások számára. Mindezek során a tantárgy kiemelt hangsúlyt fektet a beágyazott rendszerekhez kapcsolódó feladatokra, valamint az ezekből származó speciális környezetekre.



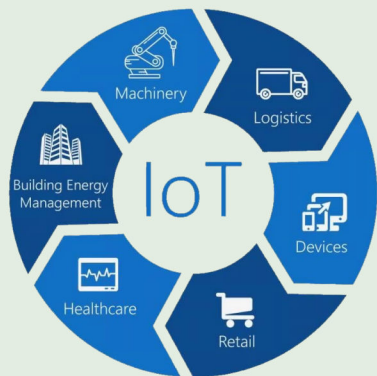
A megszerzhető ismeretek főbb témakörei:

- Alkalmazásfejlesztés alapjai, platformok és technológiák
- Verziókezelés (GIT, SVN, CVS, TFS)
- C++, objektum orientált tervezési elvek, KISS elv
- Tervezési minták: céljuk, felismerésük, megvalósítások C++ nyelven, „antipatternek”.
- Dokumentálás: UML alapok, Markdown, Doxygen és JavaDoc
- Qt alapok: fejlesztő környezet, alapkonceptiók
- Qt és GUI tervezés
- Qt és kommunikáció: Bluetoothon és WiFi-n keresztül beágyazott rendszerrel
- Automatikus tesztelési módszerek
- Automatikus fordító, tesztelő és integrációs környezetek
- Felhő szolgáltatások használata: PHP+MySQL alapú szerver oldal, REST API-n keresztül elért felhő szolgáltatás, valamint ezek elérése kliens oldalról.

Témalabor, önálló labor és szakdolgozat témakörök

- AdaptED: mobil oktatójátékok, adaptív tanulás
- Compiler platformok
- Reszponzív web: HTML5, JavaScript, angular,
- Android, iOS, Windows Phone alkalmazásfejlesztés
- Beágyazott Linux
- Algoritmusok implementálása kódgenerálással
- Biofeedback eszközök
- SensorHUB: IoT, mobil, web, backend, Big Data
- Beágyazott és szerver oldali adatbázisok
- Játékfejlesztés
- Fejlesztési módszertanok, agilis eszközök

... és még sokminden más



Tanszéken folyó kutatási-fejlesztési projektek

- AdaptED: mobil oktatójáték adaptív tanulással
- Adaptív eBook reader
- Alkalmazott mobil technológiák
- MSDN kompetencia központ
- Multiplatform mobilalkalmazás-fejlesztés
- Okostelefonok távoli felügyelete
- Elosztott adatfeldolgozás
- Fejlesztési módszertanok és technikák
- Szoftverfejlesztési projektek minőségbiztosítása
- Beágyazott rendszerek és robotika
- Aláírás felismerés
- Ethical Hacking
- SensorHUB – IoT keretrendszer és alkalmazásai
- Social Driving – VehicleICT
- Visual Modeling and Transformation System (VMTS)

Bővebb információ: <http://www.aut.bme.hu>

Ipari partnerek:

- Nokia
- Microsoft
- T-Systems
- Magyar Telekom
- evoSoft
- evopro
- Bosch
- IT - Services
- IBM
- Vodafone
- Telenor
- MiSys
- Quattrosoft
- OTP Mobil
- Oracle
- Cloudera
- Morgan Stanley
- Nexon



A specializáció gazdatanszéke: MIT