

Tárgyleírás

Tárgy neve: Informatika története

Tárgy kódja: OTK-TORTE-INF22

Tárgyfelelős neve: Törley Gábor

Tárgyfelelős tudományos fokozata: PhD

Tárgyfelelős MAB szerinti akkreditációs státusza: AT

Az oktatás célja [az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetenciaelemeknek (tudás, képesség, attitűd, autonómia, felelősség) tömör leírása]:

a) tudása

- Rendelkezik azokkal az ismeretekkel, amelyek lehetővé teszik, hogy tantárgyának új eredményeit megismerhesse, értelmezhesse.

b) képességei

- Képes a szaktárgyának megfelelő tudományterületen a fogalmak, elméletek és tények közötti összefüggések megteremtésére, közvetítésére.

- Képes meghatározni a szaktárgyában tanítandó tartalmakat, azokat megfelelő logikai struktúrába rendezni.

- Képes a szaktárgy tanulása-tanítása során felhasználható nyomtatott, illetve digitális tankönyvek, taneszközök, egyéb tanulási források mérlegelő elemzésére és a konkrét célokhoz illeszkedő kiválasztására (különös tekintettel az infokommunikációs technológiára).

c) attitűdje

- Figyelemmel kíséri és beépíti a tananyagfeldolgozása során a szakterület tartalmi fejlődését, változását mint a technológiai fejlődés tartalomra gyakorolt hatását.

Az autonómia és a felelősségvállalás területén

a) tudása

- Tisztában van szaktárgyának etikai kérdéseivel.

b) képességei

- Felismeri a digitális technológia legfontosabb erősségeit az oktatásban, ezeket alkalmazza, valamint másokat is erre ösztönöz. Magabiztosan használja a tanulóközpontú pedagógiai stratégiákat a tanulók aktív részvételének bevonásával a tanulási folyamatba.

c) attitűdje

- Elkötelezett az igényes tanári munka és a folyamatos önművelés iránt. Szakmai műhelyekben aktívan vesz részt.

Az oktatás tartalma (az elsajátítandó ismeretanyag tömör leírása):

Az informatikatörténet forrásai és intézményei. A számítógép, mint muzeális tárgy: informatikai örökségvédelem. Terminológiai kérdések: az informatikai szaknyelv változásai. Az informatika generációs elméletei. Számolóeszközök története. A mechanikus számológépek története. Charles Babbage

munkássága. A magyar informatika „őstörténete“. Kempelen Farkastól Nemes Tihamérig. Jelfogós számítógépek története. A gépi adatfeldolgozás. Konrad Zuse és munkássága. Kozma László élete és munkássága. Elektroncsöves számítógépek története. Neumann János munkássága. Az MTA Kibernetikai Kutató Csoportja és az első magyar elektronikus számítógép: az M-3. Kovács Mihály és a kibernetika oktatás kezdetei a Budapesti Piarista Gimnáziumban. Kalmár László és a szegedi iskola. Tranzisztoros és integrált áramkörös számítógépek története. Heinz Zemanek munkássága. A számítógépipar kialakulása. Az első számítóközpontok Magyarországon. Az Elektronikus Mérőkészülékek Gyára és a Központi Fizikai Kutatóintézet számítógépei. Az Egységes Számítógép Rendszer. A mikroprocesszoros számítógépek története. Az Intel története. A személyi számítógép „ellenkultúrája“: Ed Roberts és a Homebrew Computer Club. Számítógép a tömegeknek. A Commodore, az Atari és a Sinclair gépcsaládok története. A magyar informatika a hetvenes-nyolcvanas években. A Videoton, az SZKI, a BRG cégek története. Jánosi Marcell munkássága. Az „informatika társadalmazása“: Kovács Győző munkássága. Házi számítógépek Magyarországon: a Primo. A professzionális személyi számítógépek története. Az IBM története. Az IBM PC család. Az Apple története. A Macintosh család. Adam Osborne és a hordozható számítógép. A korszerű operációs rendszerek története. A Microsoft és harcostársai. Videojátékok, számítógépes játékok. Magyar játékfejlesztők. Az Internet története. A Google világforradalma. A web2-es alkalmazások diadala: a Facebook. A robotika története.

Az értékelés rendszere: kollokvium

Irodalom (2–5 kötelező és/vagy ajánlott irodalom):

Képes Gábor – Álló Géza: A jövő múltja. Neumanntól az internetig, NJSZT, Budapest, 2013.

Nagy magyar informatikusok: <http://ajovomultja.hu/informatika-nagyjai>

Neumann János: <http://ajovomultja.hu/galeria/31/album>

Képes Gábor: A robotika műhelyeiben: http://www.eletestudomany.hu/a_robotika_muhelyeiben

Az oktatás célja angolul [az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetenciaelemeknek (tudás, képesség, attitűd, autonómia, felelősség) tömör leírása]:

The instructor knows how much role this course plays in the learners' personal development. S/he is aware of the age-specific characteristics of the description of technical terms. S/he is familiar with the competences to be developed during the instruction of the course. S/he is able to handle the difficulties in understanding terminology and special scientific relationships.

Az oktatás tartalma angolul (az elsajátítandó ismeretanyag tömör leírása):

The history of informatics/computing, the trends of development. Change of terminology in informatics. Generation theories of informatics. Calculators of antiquity and middle age, the oeuvre of Babbage. From Babbage to ENIAC, “pre-history” of Hungary: from Farkas Kempelen to Tihamér Nemes, the work of Konrad Zuse, the work of László Kozma and John von Neumann, the EDVAC, a First Draft, the EDSAC, the industrial manufacturing of computers, computer generations. Computing in Hungary, the history of operating systems and programming languages. History of IBM PC, history of Apple and Microsoft, history of Video games / computer games, history of the Internet. The revolution of Internet: Google and Facebook. History of robotics.

Az értékelés rendszere angolul: exam mark