

Tantárgy neve: Programozási nyelvek és paradigmák	Kreditértéke: 3
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: 80-20 (kredit%)	
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 2 / 0 / 1 az adott félévben,	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): koll.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3. félév	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): Programozási nyelvek 1.	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
<p>A tárgy célja, hogy a hallgatók megismerjék a különböző programozási paradigmákat és az azokat megvalósító magas szintű nyelvi elemeket és áttekintést kapjanak a jelen fejlődési irányairól. Áttekintjük a programozási nyelvek fejlődését, jellemezzük lehetséges osztályait, tervezési szempontjaikat. Az egyes programozási paradigmák során áttekintjük a strukturált programozás, az objektumelvé programozás, az aspektus-orientált és a generikus programozás jellemzőit. Ezután következik a nyelvi elemek tárgyalása; az objektum orientált programozás, az öröklődés különféle támogatási lehetőségei; a helyességbizonyítás kérdései; a párhuzamos végrehajtás támogatása; szabványos könyvtárak tervezése, stb.</p>	
A legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
<p>Nyékyiné Gaizler J. (szerk.) et al.: Programozási nyelvek, Kiskapu, 2003, ISBN: 9789639301467 Sebesta, R.W.: Concepts of Programming Languages, 11/e., Pearson, 2015, ISBN-13: 978-0133943023 Gabbrielli, M., Martini, S.: Programming Languages: Principles and Paradigms, Springer, 2010, ISBN-10: 9781848829138 Coplien, J.: Multi-Paradigm Design for C++, Addison-Wesley, 1998, ISBN-10: 9780201824674</p>	
Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul	
<p>) tudása Ismeri és érti az informatikai szakterület legfontosabb általános elméleteit, összefüggéseit, tényanyagát és az ezekhez szükséges felépítő fogalomrendszert, különösen az alábbi területeken: a programozási paradigmák alapjai, programozási nyelvek története, fejlődése, a programozási nyelvek és szoftverrendszerek legfontosabb tervezési szempontjai</p> <p>) képességei Képes az informatikai szakterület tudásanyagát alkalmazni új programozási nyelvek megismerése, nyelvi támogat eszközök, szoftverrendszerek implementálására során a legfontosabb programozási paradigmák figyelembe vételével.</p>	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Porkoláb Zoltán, Egyetemi docens, PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat): Kozsik Tamás, Egyetemi docens, PhD	