

<b>Óbudai Egyetem</b> Neumann János Informatikai Kar		Szoftvertervezés és -fejlesztés Intézet	
<b>Tantárgy neve és kódja:</b> Párhuzamos és elosztott rendszerek programozása (VK) <b>Kreditérték:</b> 5 (NIXPP1SNBE)			
<i>Mérnökinformatikus BSc szak</i>		<i>Nappali tagozat 2022/23 tanév I. félév</i>	
Tantárgy oktató(i): Dr. Kertész Gábor			
Elő tanulmányi feltételek: (kóddal)	Haladó fejlesztési technikák (NSXHF1HBNE)		
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0   Konzultáció: 0
Számonkérés módja:	Vizsga		
<b>A tananyag</b>			
<i>Oktatási cél:</i> A párhuzamos programozás elméleti és gyakorlati alapjainak ismertetése, a párhuzamos algoritmusok tervezésének bemutatása a klasszikus tervezési minták segítségével.			
<i>Tematika:</i> A párhuzamos feldolgozás elvi alapjai, párhuzamos logikai architektúrák. Párhuzamos algoritmusok tervezésének lépései. Tervezési minták. Konkurens adatszerkezetek és párhuzamos alkalmazások. Multiprocesszorok, message-passing modell, gráf algoritmusok.			

<b>Féléves ütemezés</b>											
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör										
<b>Félévközi követelmények</b>											
<b>Zárthelyi dolgozatok</b>											
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör										
<b>A félévzáró érdemjegy (é) kialakításának módszere</b>											
<b>Pótlás módja</b>											
<b>Vizsga módja</b>											
<b>Vizsgajegy kialakítása</b>											
Az érdemjegy kialakításánál írásbeli vizsga eredményét vesszük figyelembe, a korábbi évközi teljesítmény a vizsgakurzus esetén nem releváns.											
A százalékos eredmények és az érdemjegyek közötti ekvivalenciát az alábbi táblázat adja meg.											
<table border="1"> <tr> <td>0-49%</td> <td>elégtelen</td> </tr> <tr> <td>50-61%</td> <td>elégséges</td> </tr> <tr> <td>62-73%</td> <td>közepes</td> </tr> <tr> <td>74-85%</td> <td>jó</td> </tr> <tr> <td>86-100%</td> <td>jeles</td> </tr> </table>		0-49%	elégtelen	50-61%	elégséges	62-73%	közepes	74-85%	jó	86-100%	jeles
0-49%	elégtelen										
50-61%	elégséges										
62-73%	közepes										
74-85%	jó										
86-100%	jeles										
<b>Irodalom</b>											
<b>Kötelező:</b>											
Kertész Gábor: Párhuzamos és elosztott rendszerek programozása, jegyzet, 2020 Előadásanyagok, prezentációk											
<b>Ajánlott:</b>											
Mattson, Sanders, Massingill: Patterns for Parallel Programming, Pearson, 2005 Clay Breshears: The Art of Concurrency, O'Reilly, 2009 Vámossy Zoltán, Miklós Árpád, Szénási Sándor: Többszálú/többmagos processzor-architektúrák programozása, Typotex, 2016 Ananth Grama, Anshul Gupta, George Karypis, Vipin Kumar: Introduction to Parallel Computing, Addison Wesley, 2003 Rodney Ringler: C# Multithreaded and Parallel Programming, Packt Publishing, 2014											
<b>Egyéb segédletek:</b>											
http://users.nik.uni-obuda.hu/perprog Az Óbudai Egyetem Moodle rendszerébe feltöltött segédanyagok											