

Biomatika és Alkalmazott Mesterséges Intelligencia Intézet						
Tantárgy neve:	Kódja:	Kredit:	Óraszám			
				ea	tg	lab
Bevezetés az informatikába	NIXBI1HBNE	4	heti	2		
Tárgyfelelős:			Beosztás:			
Oktató(k): Dr. Kósi Krisztián						
Előtanulmányi feltételek:						
Számonkérés módja:						
A tananyag						
Oktatási cél:	Az informatika kialakulását és fejlődését meghatározó legfontosabb tényezők, és elméleti alapfogalmainak bemutatása. Az informatika tárgya és helye a tudományok között					
Tematika:	Az információelmélet alapfogalmai. A kódolás alapfogalmai. A minimum redundanciájú kódok értelmezése, főbb kódolási algoritmusok. A szótáralapú adattömörítés elve, a leggyakrabban használt kódrendszerek algoritmusai. Az adaptív kódolás elve, jelentősége. Hibatűrő és hibajavító rendszerek elve.					

Féléves ütemezés	
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
1.	Az informatika fogalma, kialakulása, fejlődési tendenciák.
2.	Információ mennyisége, Számrendszerek
3.	Átváltás számrendszerek között.
4.	Bináris reprezentációja az egész és a törtszámoknak
5.	Byte sorrend, Numerikus és alphanumerikus kódok
6.	Entrópia fogalma, Kereséselmélet, redundancia.
7.	Kódolás folyamata. Kódfa, prefix kód.
8.	Változó kódhossz, Statisztika alapú adattömörítés I
9.	Statisztika alapú adattömörítés II.
10.	Szótár alapú tömörítő algoritmusok.
11.	Hibatűrő rendszerek alapjai. Hibák érzékelése, javítása.
12.	Bevezetés a numerikus számításokba
13.	Zárthelyi
14.	Pót zárthelyi.
Félévközi követelmények	
Évközi jegy / aláírás megszerzésének feltételei:	Aki 30%-nál többet hiányzik letiltásra kerül, vagy nem írta meg a zárthelyit. A Zárthelyi dolgozat javítható.

	89%-100% jeles (5) 76%-88% jó (4) 63%-75% közepes (3) 51%-62% elégséges (2) 0% - 50% elégtelen (1)
Zárthelyi dolgozatok	
Oktatási hét	Témakör
13	Zárthelyi
14	Pót zárthelyi
Az évközi jegy kialakításának módszere (csak évközi jegyes tárgyak esetében töltendő ki)	
Pótlás módja	
A ZH / évközi jegy / aláírás pótlásának módja:	A 14. héten a zárthelyi pótolható, vagy javítható
Vizsga módja (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)	
Vizsgajegy kialakítása (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)	
Az egyes érdemjegyek ponthatárai:	
Irodalom	
Kötelező:	jegyzet
Ajánlott:	
Egyéb segédletek:	