

A tantárgy neve:		magyarul:	Adatbázis kezelés						Kódja:		
		angolul:	Database management								
2020/2021/2											
Felelős oktatási egység:				Debreceni Egyetem, Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék							
Kötelező előtanulmány neve:										Kódja:	
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	X	Heti	0	Heti	1	Heti	0	aláírás + gyakorlati jegy	1	magyar	
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves					
Tantárgyfelelős oktató				neve:		Dr. Bán Miklós			beosztása:	adjunktus	
A kurzus célja, hogy a hallgatók • képesek legyenek adatbázis kezelő kliens alkalmazásokkal PostgreSQL adatbázisok önálló használatára • elsajátítsák az SQL nyelv használatát • felismerjék az adatbázis kezelő használatával megoldandó problémákat. • képesek legyenek önállóan adatbázist létrehozni, adatot betölteni és lekérdezni											
Tanulás eredmények, kompetenciák: a hallgató											
Tudás: - megismerni a PostgreSQL adatbázis kezelő használatát Képesség: - képessé válik adatbázis kezelésre különféle kliens alkalmazásokkal. Attitűd: - munkája során környezettudatosan jár el, előnybe részesíti az elektronikus adattárolás és ügyintézés módszereit, fejleszti az önálló tanuláshoz szükséges készségeit; Autonómia és felelősség: - folyamatosan továbbképi magát, bővíti ismereteit az adatbázisok területén, fejleszti az önellenőrzés készségét.											
A kurzus tartalma, témakörei SQL alapok PostgresSQL adatbázis kezelő Adatbázis kliens alkalmazások: Linux parancssor, R, Perl, QGIS, Webes felületek (Adminer, PhpPgadmin,..) Biológiai adatbázisok használata											
Tervezett tanulási tevékenységek, tanítási módszerek Számítógépes gyakorlat. Adatbázis kezelés irányítottan és önállóan. Házi feladatok kidolgozása, ezek órai ellenőrzése és lehetőség konzultációra.											
Értékelés A jegy megszerzésének feltétele az órákon való részvétel és a házi feladatok határidőre történő beadása a moodle rendszerben. Gyakorlati vizsga.											
Kötelező olvasmány:											
Ajánlott szakirodalom: PostgreSQL Notes for Professionals Pavel Luzanov, Egor Rogov, Igor Levshin, PostgreSQL for beginners											

Heti bontott tematika	
1. hét	Adattábla vagy adatbázis? Adatbázis kezelés alapjai

	TE: El tudja dönteni, hogy milyen esetekben érdemes adatbázis kezelőt használni. TE: Képes kiválasztani a megfelelő adatbázis kezelő eszközöket feladatok megoldásához
2. hét	SQL (PostgreSQL): SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE TE: Tudja használni az SQL nyelvet adatbázis adat szerkezet kialakításra és kezelésre és adatkezelésre
3. hét	SQL (PostgreSQL): CREATE, DROP, ALTER TE: Tudja használni az SQL nyelvet adatbázis adat szerkezet kialakításra és kezelésre és adatkezelésre
4. hét	Dump, restore, copy (PostgreSQL) TE: Képes teljes adatbázist kimenteni és helyreállítani, képes nagy adatmennyiségek egyszerre való betöltésére adatbázisba.
5. hét	Nézetek (PostgreSQL): View, Materialized view TE: Képes nézeteket készíteni és használni
6. hét	Felhasználók által készített adattípusok (PostgreSQL): CREATE DOMAIN TE: Képesek egyéni adattípusokat és domainekeket készíteni
7. hét	Triggerek és függvények (PostgreSQL), CREATE TYPE TE: Képes triggereket kezelni, értelmezni TE: Képes függvényeket kezelni triggerekben és egyszerű függvényeket írni
8. hét	Triggerek és függvények (PostgreSQL), CREATE TYPE TE: Képes triggereket kezelni, értelmezni TE: Képes függvényeket kezelni triggerekben és egyszerű függvényeket írni
9. hét	PostGIS TE: Képes PostGIS függvényeket használni térbeli adatok manipulálására
10. hét	PSQL kliensek: kapcsolódás PostgreSQL szerverhez. pgconf, szerver, port, postgres verzió, jogosultság kezelés TE: Képes különféle SQL kliensekből PostgreSQL adatbázist kezelni
11. hét	PSQL kliensek: R TE: Képes R-ből és QGIS-ből PostgreSQL adatbázist kezelni
12. hét	PSQL kliensek: QGIS TE: Képes R-ből és QGIS-ből PostgreSQL adatbázist kezelni
13. hét	SQLite TE: Tudja használni az SQLite adatbázis kezelőt
14. hét	Biológiai adatbázisok Genetikai adatbázisok Fajnév adatbázisok TE: Publikus biológiai adatbázisok használata