



Tárgytematika

Félév:	2015/16/1
Tárgynév:	Biometria, bioinformatika
Tárgykód:	VEMKLIB223B
Felelős szervezet neve:	Limnológia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKLI
Tárgyfelelős neve:	Seress Gábor László

Oktatás célja:

A biológiában használt alapvető statisztikai módszerek megismerése. Az adatok értékelésének és az eredmények bemutatásának gyakorlása egy statisztikai programcsomag használatának elsajátítása során.

Tantárgy tartalma:

A biometria tárgya és rövid története. Statisztikai alapfogalmak. Mintavételi módszerek. A biológiai adatok típusai és sajátosságai. Az adatok ábrázolása, jellemzése, leíró statisztikák. Eloszlási típusok. A statisztikai döntéshozás. Becslés és hipotézisvizsgálat. Paraméteres és nem-paraméteres próbák közötti különbségek. Egymintás próbák típusai és alkalmazásuk. Függetlenségvizsgálat. Kétmintás paraméteres és nem-paraméteres próbák. Páros összehasonlítások. Páros összehasonlításokhoz kapcsolódó mintavétel és kísérleti elrendezések. Egyutas varianciaanalízis és nem-paraméteres megfelelője. Post-hoc összehasonlítások. Az ANOVA feltételei. Transzformációk. Kéttutas varianciaanalízis és nem-paraméteres megfelelője. ANOVA-hoz kapcsolódó kísérleti elrendezések. Paraméteres és nem paraméteres korreláció. Regressziószámítás, egy- és többváltozós regresszió. Statisztikai kontroll. Általános lineáris modellek. Modellszelekciós módszerek. Ismételtetés. Általánosított és kevert lineáris modellek. Klaszteranalízis, főkomponens-analízis és egyéb többváltozós módszerek.

Számonkérési és értékelési rendszere:

A megírt évközi írásbeli beszámoló/zárthelyi dolgozatok érdemjegyének számtani átlaga. Feltételek: Az évközi dolgozatok érdemjegye legalább elégséges legyen. Igazolt mulasztások pótlása kijelölt időben Legfeljebb egy igazolatlan hiányzás.

A hallgatóknak minden órán rövid beszámolót kell írniuk az előző órák anyagából. Ezen kívül a félév során három zárthelyi dolgozat lesz, ezek pótlására a számítógépes terem foglaltsága miatt nincs lehetőség. A



Tárgytematika

Félév:	2015/16/1
Tárgynév:	Biometria, bioinformatika
Tárgykód:	VEMKLIB223B
Felelős szervezet neve:	Limnológia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKLI
Tárgyfelelős neve:	Seress Gábor László

Számonkérési és értékelési rendszere:

félév végi gyakorlati beszámolón való részvétel feltétele az órai beszámolók és félévközi ZH-k legalább 65%-ának megírása, valamint az órákon való részvétel. Maximum az órák 35%-áról lehet hiányozni, az elmulasztott órák a számítógépes terem foglaltsága miatt nem pótolhatók.

A félév végi gyakorlati jegyet a félévközi írásbeli beszámolók és zárthelyi dolgozatok, valamint a félév végi beszámoló eredménye alapján fogják kapni a hallgatók. A jegybe az órai aktivitás is beleszámít, tehát ez alapján fog eldőlni, hogy ha valaki két jegy között áll, akkor a jobbik vagy a rosszabbik jegyet kapja-e.

Az órákon a részvétel kötelező, katalógus lesz. Maximum az órák 35%-áról lehet hiányozni, az elmulasztott órák a számítógépes terem foglaltsága miatt nem pótolhatók.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Reiczigel J., Harnos A. és Solymosi N. 2007.

Biostatisztika nem statisztikusoknak. Pars Kft.