


Síða 1 í 3	Fjölbrautaskóli Vesturlands	
	Námsáætlun – Almenn líffræði (LIFF2GR05) vorönn 2017	

Kennari/kennarar: Steingrímur Benediktsson	Netfang/netföng: <a href="mailto:steinben@fva.is">steinben@fva.is</a> , hólf 55
---	--

#### Námsgögn:

Bókin *Inquiry into life 14.-15. útg.* eftir Sylvíu S. Mader ásamt fylgiefni þeirrar bókar af vef. **Athugið að heimilt verður að hafa bókina til hliðsjónar í öllum prófum!**

Dæmi um góðar stoðbækur eru eldri kennslubækur s.s. *Lífeðlisfræði* eftir Örnólf Thorlacius, *Líffræði* e. Colin Clegg og *Lífið* eftir M.B.V. Roberts. Nefna má að til er íslensk rafbók um efnið: *Dýr-Lífeðlisfræði* eftir Guðfinnu Björgu Steinarsdóttur.

<http://www.emc.maricopa.edu/faculty/farabee/BIOBK/BioBookTOC.html> er vefur þar sem finna má mjög ítarlega kennslubók í líffræði, raunar á ensku.

Viðbótarefni eins og glærur, verkefnalýsingar og vinnuseðlar fyrir verklegar æfingar verður kynnt og því dreift, helst rafrænt á Innu eins og þarf. Vitnað verður í ýmsar bækur, tímarit og vefefni og telst það allt til námsefnis.

#### Lýsing:

Viðfangsefni áfangans er almenn líffræði og lífeðlisfræði fyrir nemendur á Náttúrufræðabraut.

#### Markmið (þekking, leikni, hæfni):

Nemendur þekki hvernig alheimurinn varð til, svo efnið og hvernig það fór að lokum að hugsa! Einnig sameiginleg einkenni lífvera, frumkenninguna og byggingu og starfsemi helstu frumgerða, dreifkjörnunga, dýra- og plöntufruma, byggingu líffærakerfa sem tengjast þeim lífsstörfum sem ólíkar lífverur leysa s.s. tillífun, orkuöflun, skynjun, öndun, úrgangslosun flutningum efna og æxlun.

Nemendur læri að nota smásjá og nokkuð í faglegum vinnubrögum er varða skoðun lífvera og líffæra. Nemendur skilji sambandið á milli frumbjarga og ófrumbjarga lífvera, hvernig bygging þeirra líffærakerfa sem koma við sögu tengjast starfsemi þeirra og hvernig ákveðin frávík leiða til algengra sjúkdóma og geti nýtt þekkingu sína til að gera grein fyrir niðurstöðum vinnu sinnar og í frekara nám á þessu sviði.

**Námsmat:**

Prisvar á önninni verða skrifleg hlutapróf. Nemendur sem fá 7,0 eða hærra í vetrareinkunn sem reiknuð er þannig að einkunn fyrir hlutapróf gildir 60%, úrvinnsla úr verklegu 20% og skilaverkefni 20%, eiga kost á að láta þá einkunn standa sem lokaeinkunn og mega sleppa lokaprófi.

Hjá öðrum nemendum vegur skriflegt próf í lok annar 60% af lokaeinkunn, hlutaprófin 20%, úrvinnsla úr verklegu 10% og skilaverkefni 10%. Nemendur sem taka lokapróf þurfa alltaf að ná lágmarkseinkunninni 4,5 í því til að standast áfangann.

Skylt er að taka öll hlutapróf, gera allar verklegar æfingar og vinna úr þeim og skila a.m.k. 80% af verkefnum annarinnar með viðunandi árangri að mati kennara til að standast áfangann. **Einkunn fyrir verkefni miðast ætíð við 100% skil þannig að gefið er 0 ef verkefni er ekki skilað.**

Nemendur skulu safna verkefnum í verkefnamöppu, jafnóðum og skilafrestir líða. Ef um hópverkefni er að ræða skal hver meðlimur hóps varðveita eintak af niðurstöðunni. Kennari fer jafnóðum yfir möppur og metur verkefni til einkunna. Gefnar eru einkunnin 10 (í samræmi við verkefnalýsingu), 7,5 (ábótavant – athugasemdir tiltekna og hvernig mætti bæta verkefnið ) og 5 (uppfyllir ekki verkefnalýsingu). Einnig er gefin einkunnin 4 fyrir ófullnægjandi verkefni sem ber að skila aftur. Skilafrestur verkefna er tiltekinn þegar þau eru lögð fyrir. Ef verkefni finnst ekki í skilamöppu þegar skilafrestur er liðinn, lækkar væntanleg einkunn um 1 í hvert skipti sem litið er eftir verkefninu.

**Aðrar mikilvægar upplýsingar:**

Ráp og át í kennsustundum er bannað. Notkun farsíma í kennslustundum er óheimil nema samkvæmt fyrirmælum kennara. Nemendur sem brjóta gegn þessu mega eiga von á að verða vísað úr kennslustund og skráða fjarvist.

Vika	Dags.	Námsþættir	Námsmats- þættir
1	5.1-6.1	Kafli 1: Nokkur atriði um alheiminn einkenni lífvera og skipulag lífheimsins	
2	9.1-13.1	Kafli 2: Efnafraeði – upprifjun, lífræn efni	VI. Smásjá
3	16.1-20.1	Kafli 3 og 4: Þróun, bygging og starfsemi frumna	
4	23.1-27.1	Kaflar 6 og 7: Orka og efnaskipti,	
5	30.1-3.2	Kafli 7 og 8: Efnaskipti frumuöndunar	VI. Plöntur
6	6.2-10.2	Kafli 8 og 9 : Ljóstilífun	Hlutapróf I
7	13.2-17.2	Kafli 9: Flokkun og bygging plantna	
8	20.2-24.2	Kafli 10: Bygging plantna, æxlun og viðbrögð	
9	27.2-3.3	-do - <b>Opnir dagar</b>	
10	6.3-10.3	Kafli 11: Vefir og líffærakerfi	
11	13.3-17.3	Kafli 12: Blóðrás	
12	20.3-24.3	Kafli 13: Blóðrás frh. og vessakerfi	Hlutapróf II
13	27.3-31.3	Kafli 14: Fæðuöflun melting og næring	VI. Innyfli
14	3.4-7.4	Kafli 15: Öndun	
15		Páskafrí	
16	19.4-21.4	Kafli 16: Úrgangur, vökvastjórnun og þveiti	
17	24.4-28.4	Kafli 17: Skynjun, heili og taugakerfi spendýra, taugaboð	Hlutapróf III
18	1.5-5.5	Kafli 17: Taugakerfið frh. Skynfæri, hormónar	
19	8.5-9.5	Kafli 19: Æxlun	

*Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara. Breytingar birtar á Innu.*