**NA18 *Översiktlig* planering av kursen Biologi 1 Lä18/19**

Block 1a: (inledning, systematik) ; v 35-41 Sidor i läroboken

* Vad som kännetecknar en naturvetenskaplig frågeställning. (s13-16)
* *Modeller och teorier* som förenklingar av verkligheten.
* *Ämnen, biomolekyler, atomer, energi- / kolkällor, (cellandning/fotosyntes)*
* Eukaryota- och prokaryota cellers egenskaper och funktion, ”liv” (s 18-31,42-45) Naturvetenskapliga teorier om livets uppkomst och utveckling. (s32-39, 46-47)
* Släktträd och principer för indelning av organismvärlden, organismernas

 huvudgrupper och evolutionära historia (s 74-89)

Förhör på begrepp, baskunskaper (v41)

Block 1b: (Ekologi); v 43-51

* Ekosystemens struktur och dynamik. Energiflöden och kretslopp av materia (s140-154)
* Populationers storlek, samhällens artrikedom och artsammansättning

samt faktorer som påverkar detta. (s 179-186)

* Ekologiskt hållbar utveckling lokalt och globalt samt olika sätt att bidra till detta
* Ekosystemtjänster (s268-278)
* Naturliga och av människan orsakade störningar i ekosystem

/ bärkraft och biologisk mångfald. (s234-267, översiktligt)

* Ekologiskt hållbar utveckling lokalt och globalt / Ekosystemtjänster
* *”Ställningstagande i samhällsfrågor” utifrån biologiska förklaringsmodeller*

t ex hållbar utveckling. (s268-278)

*Inlämningsuppgift (människan o naturen)* /*(Prov ekolog v 51)*

Block 2: (Genetik: cellens, individens); v 2- 11

* Arvsmassans uppbyggnad samt ärftlighetens lagar och mekanismer.
* Celldelning, dna-replikation och mutationer. (s188-217)
* Genernas uttryck. Proteinsyntes, monogena och polygena egenskaper, arv och miljö. (s 218-232)
* Genetikens användningsområden, möjligheter, risker och etiska frågor (stencil)

*(Prov genetik v7 och/eller v11?)*

Block 3 (Evolution) ; v 13- ca 18

* Evolutionens mekanismer, till exempel naturligt urval

 / sexuell selektion / artbildning. (s 50-68,10-11)

* Organismers beteende samt beteendets betydelse för överlevnad

och reproduktiv framgång. (s96-106)

* Biologins idéhistoria med tyngdpunkt på evolutionen. (s 56-57)
* Människansutveckling (s 90-93)

 ***(Inlämningsuppgift och/eller prov evolution ? )***

***Kurslab./Kompl.prov v22 (27/5?)***

**\***Dessutom ingår laborationer, undersökningar, övningar, studiebesök mm

**Biologins karaktär och arbetsmetoder ( se nedan) ingår i alla moment:**

* Det *experimentella arbetets betydelse* för att *testa, omvärdera och revidera hypoteser, teorier och modeller.*
* *Avgränsningar* och studier av problem och frågor med hjälp av biologiska resonemang.
* *Utvärdering av resultat och slutsatser* genom analys av metodval, arbetsprocess och felkällor.
* *Bearbetning av biologiska data* med enkla statistiska metoder.
* *Planering* och genomförande av *fältstudier, experiment och observationer* samt formulering och prövning av hypoteser i samband med dessa.
* *Utvärdering av resultat och slutsatser* genom analys av metodval, arbetsprocess och felkällor.

Ex på labbar:

 *Lab. Hur man identifierar organismer*.

*Lab: Mikroskopering*  av celler / celldelning.

*Lab: Fältstudie /ekologisk undersökning*

Lab/övn: Genetik