

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Termin hvori undervisningen afsluttes: maj-juni 2015
Institution	Marie Kruse Skole
Uddannelse	stx
Fag og niveau	Biologi B
Lærer(e)	Lea Prehn
Hold	3g Bi

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Energi til arbejdet
Titel 2	Kommunikation i kroppen
Titel 3	Evolution og genetik
Titel 4	Virus
Titel 5	Økologi

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

Titel 1	Energi til arbejdet
Indhold	<p>Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof</p> <p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opbygning og biologisk betydning af kulhydrater, fedtstoffer, proteiner • Proteiners opbygning og funktion. Herunder enzymer. • energiproduktion i forbindelse med kulhydraternes cellulære omsætning • udvalgte dele af menneskets fysiologi, herunder fordøjelsen • respiration og gæring • eksempler på undersøgelses- og analysemetoder inden for områderne fysiologi <p>M. Frøsig m.fl. 2014, Biologi i Udvikling: side 74-89 Bodil Bidstrup, 2009, Biologi i Fokus: side 35-41 + 73-79</p>
Omfang	15
Særlige fokuspunkter	<p>formulere og analysere biologiske problemstillinger med anvendelse af biologiske agudtryk, såvel i kendte som i nye sammenhænge</p> <ul style="list-style-type: none"> - gennemføre observationer og undersøgelser og tilrettelægge eksperimenter i laboratoriet, herunder vurdere risikomomenter ved omgang med biologisk materiale, apparatur og kemikalier - analysere og bearbejde data fra eksperimentelt arbejde samt bearbejde og formidle resultater fra biologiske undersøgelser - analysere og vurdere artikler med biologisk indhold - opsøge og vurdere information vedrørende miljø, sundhed, medicin og bioteknologi - formulere sig såvel mundtligt som skriftligt om biologisk faglige emner <p>have faglig baggrund for stillingtagen og handlen</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/par og gruppearbejde /skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde

	Fedtfordøjelse (R) Glukosebelastningsforsøg
--	--

Titel 2	Kommunikation i kroppen
Indhold	<p>Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof</p> <p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"> • neurologiske og hormonelle reguleringsystemer <p>Bodil Bidstrup, 2009, Biologi i Fokus side 43-67</p> <p>Supplerende:</p> <p>Vagn J. Larsen m. fl. NICHE, 2007. Biologens ABC s. 135-141</p>
Omfang	16
Særlige fokus-punkter	<ul style="list-style-type: none"> - formulere og analysere biologiske problemstillinger med anvendelse af biologiske fagudtryk, såvel i kendte som i nye sammenhænge - gennemføre observationer og undersøgelser og tilrettelægge eksperimenter i laboratoriet, herunder vurdere risikomomenter ved omgang med biologisk materiale, apparatur og kemikalier - analysere og bearbejde data fra eksperimentelt arbejde samt bearbejde og formidle resultater fra biologiske undersøgelser - analysere og vurdere artikler med biologisk indhold - formulere sig såvel mundtligt som skriftligt om biologisk faglige emner
Væsentligste arbejdsformer	<p>Klasseundervisning/virtuelle arbejdsformer/projektarbejdsformskriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde</p> <p>BIOS: de to hjerne halvdele (R) http://www.gymnasiebios.gyldendal.dk/GymnasieBios%20/Nerver/~media/Files/gymbioseks_2_8c.ashx</p> <p>Innovationsforløb om hormonforstyrrende stoffer i hverdagen</p>

Titel 4	Evolution og genetik
Indhold	<p>Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof</p> <p>Kernestof</p> <ul style="list-style-type: none"> • genetikkens molekylære og cellulære grundlag, herunder proteinsyntesen • eksempler på bioteknologiske metoder og deres anvendelse • nedarvningsmønstre belyst med eksempler fra planter, dyr og mennesker • opbygning og biologisk betydning af nukleinsyrer • evolutionsteori, herunder betydningen af samspillet mellem arv og miljø • <p>Litteratur: Evolution.dk: http://www.evolution.dk/evolution/biologisk-evolution/ http://www.evolution.dk/evolution/biologisk-evolution/variation/ , samt alle underpunkter http://www.evolution.dk/evolution/biologisk-evolution/naturlig-seleksion/ , samt alle underpunkter http://www.evolution.dk/evolution/biologisk-evolution/hvad-er-en-art/ , samt alle underpunkter http://www.evolution.dk/evolution/biologisk-evolution/genetik-og-nedarvning/ , samt alle underpunkter</p> <p>Supplerende:</p> <p>.</p> <p>Artikel: Aktuel Naturvidenskab "Artsdannelse på tropiske øer" Retsgenetik anklagernes og forsvarers fejlslutning bioteknologibogen 6 s Artikel: retsgenetik i straffesager kemi artikel</p> <p>Eksursion til Zoologisk have og besøg i skoletjenesten (Systematik, klassifikation og evolution)</p>
Omfang	20
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> – formulere og analysere biologiske problemstillinger med sikker anvendelse af biologiske fagudtryk såvel i kendte som i nye sammenhænge – gennemføre selvstændige observationer og undersøgelser og tilrettelægge eksperimenter såvel i laboratoriet som i felten, herunder vurdere risikomomenter og de sikkerhedsmæssige foranstaltninger ved omgang med biologisk materiale, apparatur og kemikalier – analysere og bearbejde data fra eksperimentelt arbejde samt bearbejde og formidle resultater fra biologiske undersøgelser – opsøge og vurdere information vedrørende miljø, sundhed, medicin og bioteknologi – demonstrere viden om fagets identitet og metoder – vurdere omfattende biologiske problemstillinger og disses betydning på lokalt og glo-

	<p>balt plan</p> <ul style="list-style-type: none"> – formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om biologisk faglige emner, herunder inddrage etiske/holdningsmæssige forhold – have faglig baggrund for stillingtagen og handlen i forbindelse med egne og samfundsmæssige problemstillinger med biologisk indhold.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/ par og gruppearbejde/ skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde

Titel 6	Virus
Indhold	<p>Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof</p> <p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virus og eukaryoters opbygning og funktion, • opbygning og biologisk betydning af nukleinsyrer <p>Biologi C+B s. 16-19 + 152-156 Hansen m. fl. Biologibogen s. 170-171</p> <p>Supplerende: Virus, ind indre følgesvend- artikel</p>
Omfang	5
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> – formulere og analysere biologiske problemstillinger med sikker anvendelse af biologiske fagudtryk såvel i kendte som i nye sammenhænge – analysere og bearbejde data fra eksperimentelt arbejde samt bearbejde og formidle resultater fra biologiske undersøgelser – opsøge og vurdere information vedrørende miljø, sundhed, medicin og bioteknologi – demonstrere viden om fagets identitet og metoder – formulere sig struktureret såvel mundtligt om biologisk faglige emner, herunder inddrage etiske/holdningsmæssige forhold – have faglig baggrund for stillingtagen og handlen i forbindelse med egne og

	samfundsmæssige problemstillinger med biologisk indhold.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/par og gruppearbejde

Titel 7	Økologi
Indhold	<p>Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof</p> <p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Undersøgelse af økosystem. • Produktion og energi i økosystemer • Fødekedder • C og N kredsløb • Succession <p>Bodil Bidstrup, 2009, Biologi i Fokus side 131- 167</p>
Omfang	12
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> – formulere og analysere biologiske problemstillinger med sikker anvendelse af biologiske fagudtryk såvel i kendte som i nye sammenhænge – gennemføre selvstændige observationer og undersøgelser og tilrettelægge eksperimenter såvel i laboratoriet som i felten, herunder vurdere risikomomenter og de sikkerhedsmæssige foranstaltninger ved omgang med biologisk materiale, apparatur og kemikalier – analysere og bearbejde data fra eksperimentelt arbejde samt bearbejde og formidle resultater fra biologiske undersøgelser – opsøge og vurdere information vedrørende miljø, sundhed, medicin og bioteknologi – demonstrere viden om fagets identitet og metoder – formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om biologisk faglige emner, herunder inddrage etiske/holdningsmæssige forhold – have faglig baggrund for stillingtagen og handlen i forbindelse med egne og samfundsmæssige problemstillinger med biologisk indhold.
Væsentligste arbejdsformer	<p>Klasseundervisning/ Par-arbejde /skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde</p> <p>Biotopundersøgelse - skoven (R)</p> <p>Dissektion af tulipan og mikroskopi at spalteåbninger</p>