

Undervisningsbeskrivelse for faget/fagene

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	juni 2024
Institution	Merkurs plads
Fag og niveau	• Biologi C
Lærer	Torunn Laksafoss, Lisette Larsen
Hold	23tx4c

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Cellebiologi
Titel 2	Ernæring
Titel 3	Fysiologi
Titel 4	Genetik og arvelighed
Titel 5	Nervesystemet og alkohol
Titel 6	Sexologi og reproduktion
Titel 7	Økologi

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

Titel 1	Cellebiologi
Indhold	<u>Kernestof</u> • cellebiologi: overordnet opbygning af pro- og eucaryote celler <u>Anvendt litteratur</u> Biologibogen C

	ISBN: 9788761692535 © Caroline-Marie Vandt Madsen, Katrine Hulgard og Systime A/S. Kap. 2.1, 16 sider <u>Øvrig materiale</u> <u>Øvrigt indhold</u> Video om osmose: https://youtu.be/rMa9MzP19zI
Omfang	7 lektioner á 90 min.
Særlige fokuspunkter	• analysere og diskutere data fra eksperimenter og undersøgelser med inddragelse af faglig viden, fejlkilder og usikkerhed • bearbejde data fra kvalitative og kvantitative eksperimenter og undersøgelser og dokumentere eksperimentelt arbejde hensigtsmæssigt • udføre enkle eksperimenter og undersøgelser i laboratorier, værksteder og i felten under hensyntagen til sikkerhed • anvende fagbegreber, fagsprog og relevante repræsentationer og modeller til beskrivelse og forklaring af iagttagelser og enkle biologiske problemstillinger
Arbejdsformer	• Eksperiment/laboratoriearbejde • Tavleundervisning • Praktisk arbejde • Gruppearbejde • Klasseundervisning

Titel 2	Ernæring
Indhold	<u>Kernestof</u> • biokemiske processer: fotosyntese, respiration og gæring • enzymer: overordnet opbygning og funktion • makromolekyler: overordnet opbygning og biologisk funktion af carbohydrater, lipider, proteiner og dna <u>Anvendt litteratur</u> Biologibogen C ISBN: 9788761692535 © Caroline-Marie Vandt Madsen, Katrine Hulgard og Systime A/S. Kap. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 og 3.5, 20 sider
Omfang	8 lektioner á 90 min.
Særlige fokuspunkter	• demonstrere forståelse af sammenhænge mellem fagets forskellige delområder • formulere sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer • anvende fagbegreber, fagsprog og relevante repræsentationer og modeller til beskrivelse og forklaring af iagttagelser og enkle biologiske problemstillinger
Arbejdsformer	• Tavleundervisning • Gruppearbejde • Klasseundervisning
Titel 3	Fysiologi

Indhold	<u>Kernestof</u> • fysiologi: oversigt over kroppens organsystemer, et udvalgt organsystems opbygning og funktion, forplantning og hormonel regulering • biokemiske processer: fotosyntese, respiration og gæring • enzymer: overordnet opbygning og funktion • makromolekyler: overordnet opbygning og biologisk funktion af carbohydrater, lipider, proteiner og dna <u>Anvendt litteratur</u> Biologibogen C ISBN: 9788761692535 © Caroline-Marie Vandt Madsen, Katrine Hulgard og Systime A/S. Kap. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 og 3.5, 20 sider
Omfang	7 lektioner á 90 min.
Særlige fokuspunkter	• anvende fagets viden og metoder til stillingtagen og perspektivering i forbindelse med samfundsmæssige, teknologiske, miljømæssige og etiske problemstillinger med biologisk indhold og til at udvikle og vurdere løsninger • demonstrere viden om fagets identitet og metoder • demonstrere forståelse af sammenhænge mellem fagets forskellige delområder • formulere sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer • analysere og diskutere data fra eksperimenter og undersøgelser med inddragelse af faglig viden,

	fejlkilder og usikkerhed • bearbejde data fra kvalitative og kvantitative eksperimenter og undersøgelser og dokumentere eksperimentelt arbejde hensigtsmæssigt • anvende fagbegreber, fagsprog og relevante repræsentationer og modeller til beskrivelse og forklaring af iagttagelser og enkle biologiske problemstillinger
Arbejdsformer	• Eksperiment/laboratoriearbejde • Tavleundervisning • Praktisk arbejde • Elevoplæg • Gruppearbejde • Klasseundervisning
Titel 4	Genetik og arvelighed
Indhold	<u>Kernestof</u> • evolutionsteori: eksempler på evolutionsmekanismer • genetik og molekylærbiologi: det centrale dogme, mutation <u>Anvendt litteratur</u> Biologibogen C ISBN: 9788761692535 © Caroline-Marie Vandt Madsen, Katrine Hulgard og Systime A/S. Kap. 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 og 2.7, 15 sider
Omfang	8 lektioner á 90 min.
Særlige	• anvende fagets viden og metoder til stillingtagen og

fokuspunkter	perspektivering i forbindelse med samfundsmæssige, teknologiske, miljømæssige og etiske problemstillinger med biologisk indhold og til at udvikle og vurdere løsninger • demonstrere viden om fagets identitet og metoder • demonstrere forståelse af sammenhænge mellem fagets forskellige delområder • formulere sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer • uddrage og anvende teori fra kildemateriale, om biologiske emner • anvende relevante digitale værktøjer, herunder matematiske, i en konkret faglig sammenhæng • analysere og diskutere data fra eksperimenter og undersøgelser med inddragelse af faglig viden, fejlkilder og usikkerhed • anvende enkle matematiske repræsentationer, modeller og metoder til enkle beregninger, beskrivelse og analyse • bearbejde data fra kvalitative og kvantitative eksperimenter og undersøgelser og dokumentere eksperimentelt arbejde hensigtsmæssigt • udføre enkle eksperimenter og undersøgelser i laboratorier, værksteder og i felten under hensyntagen til sikkerhed • anvende fagbegreber, fagsprog og relevante repræsentationer og modeller til beskrivelse og forklaring af iagttagelser og enkle biologiske problemstillinger
Arbejdsformer	• Tavleundervisning • Praktisk arbejde

	• Elevoplæg • Elevdiskussion • Gruppearbejde • Klasseundervisning • Projektarbejde
Titel 5	Nervesystemet og alkohol
Indhold	<u>Kernestof</u> • fysiologi: oversigt over kroppens organsystemer, et udvalgt organsystems opbygning og funktion, forplantning og hormonel regulering • biokemiske processer: fotosyntese, respiration og gæring <u>Anvendt litteratur</u> Biologibogen C ISBN: 9788761692535 © Caroline-Marie Vandt Madsen, Katrine Hulgard og Systime A/S. Kap. 3.10, 7 sider
Omfang	3 lektioner á 90 min.
Særlige fokuspunkter	• formulere sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer • uddrage og anvende teori fra kildemateriale, om biologiske emner • anvende fagbegreber, fagsprog og relevante repræsentationer og modeller til beskrivelse og forklaring af iagttagelser og enkle biologiske problemstillinger

Arbejdsformer	• Tavleundervisning • Gruppearbejde • Klasseundervisning
Titel 6	Sexologi og reproduktion
Indhold	<u>Kernestof</u> • fysiologi: oversigt over kroppens organsystemer, et udvalgt organsystems opbygning og funktion, forplantning og hormonel regulering • biokemiske processer: fotosyntese, respiration og gæring • cellebiologi: overordnet opbygning af pro- og eucaryote celler <u>Anvendt litteratur</u> Biologibogen C ISBN: 9788761692535 © Caroline-Marie Vandt Madsen, Katrine Hulgard og Systime A/S. Kap. 3.14, 3.15 og 3.18, 13 sider
Omfang	3 lektioner á 90 min.
Særlige fokuspunkter	• behandle problemstillinger i samspil med andre fag • anvende fagets viden og metoder til stillingtagen og perspektivering i forbindelse med samfundsmæssige, teknologiske, miljømæssige og etiske problemstillinger med biologisk indhold og til at udvikle og vurdere løsninger • demonstrere viden om fagets identitet og metoder • demonstrere forståelse af sammenhænge mellem fagets forskellige delområder • formulere sig mundtligt og skriftligt om biologiske

	emner og give sammenhængende faglige forklaringer • uddrage og anvende teori fra kildemateriale, om biologiske emner • anvende relevante digitale værktøjer, herunder matematiske, i en konkret faglig sammenhæng • anvende fagbegreber, fagsprog og relevante repræsentationer og modeller til beskrivelse og forklaring af iagttagelser og enkle biologiske problemstillinger
Arbejdsformer	• Tavleundervisning • Klassesdialog • Praktisk arbejde • Elevoplæg • Gruppearbejde • IT-baseret arbejde • Klasseundervisning • Projektarbejde
Titel 7	Økologi
Indhold	<u>Kernestof</u> • økologi: samspil mellem arter og deres omgivende miljø, energiomsætning i økosystemet og biodiversitet • biokemiske processer: fotosyntese, respiration og gæring <u>Anvendt litteratur</u> Biologibogen C ISBN: 9788761692535 © Caroline-Marie Vandt Madsen, Katrine Hulgard og

	Systime A/S. Kap. 4.1, 4.2, 4.3, 4.5, 4.6 og 4.7, 16 sider
Omfang	3 lektioner á 90 min.
Særlige fokuspunkter	• demonstrere forståelse af sammenhænge mellem fagets forskellige delområder • uddrage og anvende teori fra kildemateriale, om biologiske emner • anvende fagbegreber, fagsprog og relevante repræsentationer og modeller til beskrivelse og forklaring af iagttagelser og enkle biologiske problemstillinger
Arbejdsformer	• Tavleundervisning • Elevdiskussion • Gruppearbejde • Klasseundervisning