

Praktiske innslag biologi 1 (REA3035)

I alle de praktiske innslagene skal kandidaten vise kompetanse i naturvitenskapelige arbeidsmetoder.

Tema	Hva	Utstyr for sensor (utenom vanlig labutstyr)	Mest sentrale kompetansemål
Systematikk	Kandidaten skal kunne systematisk plassere dyr fra norsk fauna til riktig klasse eller orden.	<ul style="list-style-type: none"> • Utstoppede dyr. • Bilder av dyr. 	Utforske korleis dei taksonomiske kriteria har endra seg i tråd med den teknologiske utviklinga, og samanlikne organismar med omsyn til fellestrekk og variasjon.
Systematikk	Kandidaten skal kunne nøkle seg frem til riktig art ved hjelp av en bestemmelsesduk eller bestemmelsesnøkkel.	<ul style="list-style-type: none"> • Bok om dyr/fugler/småkryp • Bestemmelsesduk. 	Utforske korleis dei taksonomiske kriteria har endra seg i tråd med den teknologiske utviklinga, og samanlikne organismar med omsyn til fellestrekk og variasjon.
Fysiologi	Kandidaten skal kunne beskrive oppbygging og funksjon til menneskets hjerte, lunge, nyre og nervecelle.	<ul style="list-style-type: none"> • Modell av torso. • Modell av hjerte. • Modell av lunge. • Modell av nyre. • Modell av nervecelle. 	Utforske samanhengar mellom anatomi og fysiologi og gjere greie for prinsippa for livsprosessane i organismar.
Fysiologi	Kandidaten skal kunne forklare oppbygging og funksjon til en frøplante med vekt på formering og transport.	<ul style="list-style-type: none"> • Plante. For eksempel tulipan. • Tverrsnitt av stengel/rot. • Modell av tverrsnitt av blad. • Mikroskop. 	Utforske samanhengar mellom anatomi og fysiologi og gjere greie for prinsippa for livsprosessane i organismar.
Fysiologi	Kandidaten skal kunne forklare formering hos sisselrot eller bjørnemose.	<ul style="list-style-type: none"> • Sisselrot. • Bjørnemose. 	Utforske samanhengar mellom anatomi og fysiologi og gjere greie for prinsippa for livsprosessane i organismar.
Cellebiologi	Kandidaten skal kunne forklare hvordan celler er bygd opp ved bruk av modeller eller undersøkelse i mikroskop.	<ul style="list-style-type: none"> • Preparat av dyre-/planteceller. • Modell av celle. • Mikroskop. 	Utforske samanhengar mellom cellestruktur og -funksjonar og gjere greie for korleis cellulære membranar dannar grunnlag for kommunikasjon mellom celler.
Cellebiologi	Kandidaten skal kunne identifisere fasene i mitose til løk i mikroskop.	<ul style="list-style-type: none"> • Ferdigpreparat som viser mitose i løk. • Mikroskop. 	Samanlikne korleis ulike celler deler seg, og gjere greie for kvifor regulering av celledeling er viktig for vekst og reparasjon.

Cellebiologi og fysiologi	Kandidaten skal kunne forklare osmose ved bruk av potet/løk og vannløsninger med ulik saltkonsentrasjon.	<ul style="list-style-type: none"> • Potet/løk. • Vannløsninger med ulik saltkonsentrasjon (isotonisk, hypertonisk og hypotonisk). 	Utforske samanhengar mellom cellestruktur og -funksjonar og gjere greie for korleis cellulære membranar dannar grunnlag for kommunikasjon mellom celler.
Bakterier/immunforsvar	Kandidaten skal kunne forklare hva som vil skje med en bakteriekoloni som dyrkes med og uten antibiotika.	<ul style="list-style-type: none"> • Petriskål med ferdigdyrkede bakteriekolonier med og uten antibiotika. 	Gjere greie for korleis virale og mikrobielle sjukdommar oppstår, spreier seg og blir nedkjempa.
Biologisk mangfold	Kandidaten skal drøfte tiltak for en bærekraftig forvaltning av et økosystem.	<ul style="list-style-type: none"> • Bilde/modell av et økosystem. 	Utforske kva konsekvensar endringar i klima og arealutnytting kan ha for det biologiske mangfaldet, og drøfte tiltak for ei meir bærekraftig forvaltning