

# Opfyldelse af faglige mindstekrav – bioteknologi

## Den reducerede gymnasiefagpakkes indhold

Den reducerede gymnasiefagpakke i bioteknologi er på 90 ECTS-point og giver kompetence til undervisning i bioteknologi i gymnasieskolen. Bioteknologi som sidefag kan kun tages i kombination med biologi eller kemi på SCIENCE som hovedfag.

Kursuskode	Kurstitel	ECTS	Status
• LKEB10077U	Biokemi 1	7,5 ECTS	Obligatorisk kernestof/breddestof
• LBIB10125U	Cellebiologi	7,5 ECTS	Obligatorisk kernestof/breddestof
• SASB17002U	Basal Fysiologi	7,5 ECTS	Obligatorisk kernestof
• NPLB14012U	Mikrobiologi	7,5 ECTS	Obligatorisk kernestof/dybdestof
• NBIA04030U	Almen økologi (Økologi)	7,5 ECTS	Obligatorisk kernestof
• LBIB10127U	Dyr og planters diversitet	7,5 ECTS	Obligatorisk kernestof
• NPLB14001U	Genetik	7,5 ECTS	Obligatorisk kernestof
• LKEB10108U	Almen kemi for biovidenskab	7,5 ECTS	Obligatorisk kernestof/breddestof
• LKEB10109U	Organisk kemi for biovidenskab	7,5 ECTS	Obligatorisk kernestof/breddestof
• NPLB17003U	Experimental Molecular Biology	15 ECTS	Obligatorisk kernestof/dybdestof
• LBIB10123U	Bioinformatik 1	7,5 ECTS	Dybdestof/breddestof

## Fagelementers opfyldelse af de faglige mindstekrav fordelt på emner

Obligatorisk kernestof ( <i>mindst 80 ECTS-point</i> )	Fagelement der sikrer opfyldelse af faglige mindstekrav inden for de angivne emner (Et fagelement kan dække flere emner)	Dine kurser og antal ECTS-point
Du skal have et solidt kendskab til fagområderne:		
• Kemiske forbindelsers opbygning og kemisk binding	LKEB10108U Almen kemi for biovidenskab LKEB10109U Organisk kemi for biovidenskab	
• Fysisk kemi, herunder elementær termodynamik og kemisk kinetik	LKEB10108U Almen kemi for biovidenskab	
• Organisk og elementær uorganisk kemi	LKEB10108U Almen kemi for biovidenskab	

	LKEB10109U Organisk kemi for biovidenskab	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analytisk kemi</li> </ul>	LKEB10109U Organisk kemi for biovidenskab	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Biokemi, herunder proteinkemi</li> </ul>	LKEB10077U Biokemi 1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Enzymer og enzymkinetik</li> </ul>	LKEB10077U Biokemi 1 NPLB17003U Experimental Molecular Biology	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cellebiologi, mikrobiologi og mikrobiologiske teknikker</li> </ul>	LBIB10125U Cellebiologi NPLB14012U Mikrobiologi NPLB17003U Experimental Molecular Biology	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Genetik, molekylærbiologi og molekylærbiologiske metoder</li> </ul>	NPLB14001U Genetik NPLB17003U Experimental Molecular Biology	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Organismers diversitet, opbygning og samspil, herunder mikroorganismer, planter og dyr</li> </ul>	LBIB10127U Dyr og planters diversitet	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fysiologi hos mennesker eller dyr</li> </ul>	SASB17002U Basal Fysiologi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elementær økologi</li> </ul>	NBIA04030U Almen økologi (Økologi)	
Og skal beherske		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Biologiske og kemiske eksperimenter og analysemetoder med relevans for undervisningsfaget bioteknologi.</li> </ul>	NPLB17003U Experimental Molecular Biology LKEB10077U Biokemi 1 LKEB10108U Almen kemi for biovidenskab LKEB10109U Organisk kemi for biovidenskab NPLB14012U Mikrobiologi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Didaktik og sikkerhed ved eksperimentelt arbejde i faget på gymnasialt niveau.</li> </ul>	LKEB10108U Almen kemi for biovidenskab LKEB10109U Organisk kemi for biovidenskab LKEB10077U Biokemi 1 NPLB14012U Mikrobiologi, NPLB17003U Experimental Molecular Biology	
<b>Dybdestof (ca. 20 ECTS-point)</b>	<b>Fagelement der sikrer opfyldelse af faglige mindstekrav inden for de angivne emner (Et fagelement kan dække flere emner)</b>	
Du skal have indgående kendskab til udvalgte faglige områder af betydning for forskning, udvikling, teknologisk anvendelse, undervisning eller formidling.	NPLB14012U Mikrobiologi, NPLB17003U Experimental Molecular Biology; LBIB10123U Bioinformatik 1	

Stoffet skal perspektivere og videreføre progressionen af de faglige emner fra kernestoffet.	NPLB17003U Experimental Molecular Biology	
<b>Breddestof (ca. 20 ECTS-point)</b>	<b>Fagelement der sikrer opfyldelse af faglige mindstekrav inden for de angivne emner (Et fagelement kan dække flere emner)</b>	
Du skal have et basalt kendskab til fagområder fra andre naturvidenskabelige eller tekniske fag, som er relevante og nødvendige i forhold til biologi og fagligt samspil i gymnasial undervisning.	LBIB10123U Bioinformatik 1 LKEB10108U Almen kemi for biovidenskab LKEB10109U Organisk kemi for biovidenskab LKEB10077U Biokemi 1	
Breddeemnerne skal omfatte:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematik og statistik der finder anvendelse i faget.</li> </ul>	<i>Indgår ikke i den reducerede gymnasiefagpakke. Sikres af hovedfaget.</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Videnskabsteori med henblik på naturvidenskabelige eller teknologiske fag.</li> </ul>	<i>Indgår ikke i den reducerede gymnasiefagpakke. Sikres af hovedfaget.</i>	
Breddeemnerne kan omfatte:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• fagdidaktik</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• fysik</li> </ul>		

- Bemærk, at nogle kurser dækker over både kerne-, dybde- og/eller breddestof i de faglige mindstekrav, hvorfor kursernes ECTS-point tælles med flere gange, da det ikke er muligt at opdele kursets samlede ECTS-point i delmængder.