

Opfyldelse af faglige mindstekrav – **informatik** (pr. 2022/23)

<i>Gymnasiefagpakken</i> er på 120 ECTS og giver kompetence til undervisning i informatik i gymnasieskolen.	Gymnasiefagpakken skal følges af studerende fra uddannelser uden for SCIENCE, hvor gymnasiefagpakken for det pågældende fag er indeholdt i uddannelsen.
<i>Den reducerede gymnasiefagpakke</i> er på 90 ECTS og giver kompetence til undervisning i informatik i gymnasieskolen.	Den reducerede gymnasiefagpakke skal følges af studerende fra en uddannelse på SCIENCE i biologi, fysik, geografi og geoinformatik, idræt og fysisk aktivitet, kemi eller matematik og hvor gymnasiefagpakken for det pågældende fag er indeholdt i uddannelsen. Breddestof og dybdestof vil være dækket af hovedfaget.

Gymnasiefagpakkens indhold (120 ECTS)

Kursuskode	Kurstitel	ECTS	Status
• NDAB15009U	Programmering og problemløsning (PoP)	15 ECTS	Obligatorisk kernestof
• NDAB15008U	Diskret matematik og algoritmer (DMA)	15 ECTS	Obligatorisk kernestof
• NDAB16005U	Computersystemer (CompSys)	15 ECTS	Obligatorisk kernestof
• NDAA09025U	IT-sikkerhed (ITS)	7,5 ECTS	Obligatorisk kernestof
• NDAB15003U	Interaktionsdesign (Inter)	7,5 ECTS	Obligatorisk kernestof
• NDAA04010U	Algoritmer og datastrukturer (AD)	7,5 ECTS	Obligatorisk kernestof
• NDAB16009U	Udvikling af informationssystemer (UIS)	15 ECTS	Obligatorisk kernestof
• NDAB15011U	Softwareudvikling (SU)	15 ECTS	Obligatorisk kernestof
• NDIA10001U	Grundkursus i de naturvidenskabelige fags didaktik (DidG)	7,5 ECTS	Obligatorisk kernestof/dybdestof/breddestof
• NNDB19000U	Datalogiens videnskabsteori (VtDat)	7,5 ECTS	Obligatorisk kernestof/dybdestof/breddestof
Derudover skal et af følgende fagelementer bestå (i alt 7,5 ECTS)			
• NDAB19001U	Reactive and Event Based Systems	7,5 ECTS	Dybdestof
• NDAB17000U	Datalogiens historie	7,5 ECTS	Dybdestof

Fagelementers opfyldelse af de faglige mindstekrav fordelt på emner

Obligatorisk kernestof (<i>mindst 60 ECTS-point</i>) Opfyldes af fagelementer på i alt 112,5 ECTS-point	Fagelement der sikrer opfyldelse af faglige mindstekrav inden for de angivne emner (Et fagelement kan dække flere emner)	Dine kurser og antal ECTS-point
<i>Kandidaten skal have solidt kendskab til:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Helhedsforståelse af it-systemer, herunder deres relation til den teknologiske, økonomiske og kulturelle kontekst 	NDAB15011U Softwareudvikling NDAB16009U Udvikling af informationssystemer NDAB16005U Computersystemer NNDB19000U Datalogiens videnskabsteori	
<ul style="list-style-type: none"> • Interaktion og brugbarhed i it-systemer 	NDAB15003U Interaktionsdesign NDAB16009U Udvikling af informationssystemer	
<ul style="list-style-type: none"> • Systemarkitektur 	NDAB16005U Computersystemer NDAB16009U Udvikling af informationssystemer	
<ul style="list-style-type: none"> • It-sikkerhed 	NDAA09025U IT-sikkerhed	
<ul style="list-style-type: none"> • Databaser 	NDAB16009U Udvikling af informationssystemer	
<ul style="list-style-type: none"> • Programmering 	NDAB15009U Programmering og problemløsning NDAB15011U Softwareudvikling	
<ul style="list-style-type: none"> • Modellering, herunder begrebsmodellering 	NDAB15008U Diskret matematik og algoritmer NDAB16009U Udvikling af informationssystemer	
<ul style="list-style-type: none"> • Datatyper, datamanipulation og repræsentation af data 	NDAB15009U Programmering og problemløsning NDAB15008U Diskret matematik og algoritmer NDAA04010U Algoritmer og datastrukturer	
<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmer og datastrukturer 	NDAB15008U Diskret matematik og algoritmer NDAA04010U Algoritmer og datastrukturer	
<ul style="list-style-type: none"> • Designtænkning, softwareudvikling og projektorganisering 	NDAB15011U Softwareudvikling NDAB16009U Udvikling af informationssystemer	
<i>Og skal desuden beherske:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • såvel anerkendte didaktiske principper som fagets eksperimentelle og konstruktionsrettede aspekter. 	NDIA10001U Grundkursus i de naturvidenskabelige fags didaktik NNDB19000U Datalogiens videnskabsteori	

Dybdestof (ca. 10 ECTS-point) Opfyldes af fagelementer på i alt 22,5 ECTS-point	Fagelement der sikrer opfyldelse af faglige mindstekrav inden for de angivne emner (Et fagelement kan dække flere emner)	
Du skal have indgående kendskab til udvalgte faglige områder af betydning for forskning, udvikling, teknologisk- og merkantil anvendelse, undervisning eller formidling.	NDAB19001U Reactive and Event Based Systems eller NDAB17000U Datalogiens historie	
Stoffet skal perspektivere og videreføre progressionen af de faglige emner fra kernestoffet.	NDIA10001U Grundkursus i de naturvidenskabelige fags didaktik	
Dele af dybdestoffet kan opnås gennem relevant erhvervserfaring.	NNDB19000U Datalogiens videnskabsteori	
Breddestof (ca. 10 ECTS-point) Opfyldes af fagelementer på i alt 15 ECTS-point	Fagelement der sikrer opfyldelse af faglige mindstekrav inden for de angivne emner (Et fagelement kan dække flere emner)	
Kandidaten skal besidde et basalt kendskab til fagområder fra andre naturvidenskabelige, humanistiske, økonomiske eller tekniske fag, som er relevante og nødvendige i forhold til informatik og fagligt samspil i gymnasial undervisning.		
<i>Breddeemnerne skal omfatte:</i>		
• Informatikkens videnskabsteori	NNDB19000U Datalogiens videnskabsteori	
• Fagdidaktik	NDIA10001U Grundkursus i de naturvidenskabelige fags didaktik	
<i>Breddeemnerne kan omfatte:</i>		
• Organisationsteori		
• Statistik		
• Eksperimentel undersøgelse		
• Innovation, forretningsmodeller og digital design		

- 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.
- Bemærk endvidere, at "kendskab til fagområder fra andre naturvidenskabelige, humanistiske, økonomiske eller tekniske fag, som er relevante og nødvendige i forhold til informatik og fagligt samspil i gymnasial undervisning" også dækkes af et sidefag på 45 ECTS point.