

Studieordning for Den Naturvidenskabelige Bacheloruddannelse af 1. februar 2014 med ændring af 1. september 2016

DATO/REFERENCE

1. september 2016

JOURNALNUMMER

2012-406

Ændringerne af 1. september 2014 og 1. september 2016 fremgår bagerst i dokumentet.

Studieordningen udstedes i henhold til bekendtgørelse nr. 1520 af 16. december 2013 om bachelor- og kandidatuddannelser på universiteterne, som ændret ved bekendtgørelse nr. 674 af 16. juni 2014 og Roskilde Universitets Fællesregler af 27. september 2012 med senere ændringer for bachelor- og kandidatuddannelser på Roskilde Universitet.

Kapitel 1. Bacheloruddannelsens formål og struktur

- § 1. Den naturvidenskabelige bacheloruddannelse (Nat Bach) er et afrundet forløb, som bygger videre på det faglige niveau som den studerende har erhvervet i den adgangsgivende uddannelse. Bacheloruddannelsen er tilrettelagt på en sådan måde, at der sikres en faglig sammenhæng og progression i uddannelsesforløbet. Bacheloruddannelsen er fagligt tilrettelagt således, at den giver den studerende mulighed for at vælge mellem flere forskellige kandidatuddannelser eller at afslutte bacheloruddannelsen med umiddelbar erhvervskompetence.
- Stk. 2. Den naturvidenskabelige bacheloruddannelse er organiseret i to alternative forløb: (1) Naturvidenskabelig almen bacheloruddannelse (NAB) hvor arbejdsproget er dansk og på visse kurser engelsk, samt (2) Naturvidenskabelig international bacheloruddannelse (NIB) hvor arbejdsproget er engelsk.
- § 2. Den naturvidenskabelige bacheloruddannelse har til formål at give den studerende:
- faglige og personlige kompetencer til såvel selvstændigt som i samarbejde med andre at identificere, afgrænse, formulere og løse komplekse problemstillinger inden for det naturvidenskabelige område ved at anvende relevante teorier og metoder,
 - bred erfaring med og eksemplarisk indsigt i hvordan de naturvidenskabelige fag indgår i videnskabelige, erkendelsesmæssige og samfundsmæssige sammenhænge såvel nationalt som internationalt,
 - indsigt i og forståelse af grundlæggende videnskabelige teorier og metoder inden for det naturvidenskabelige område,
 - en dybere og eksemplarisk indsigt i et eller flere naturvidenskabelige fag med fokus på centrale teorier og metoder,

- grundlag for kvalificeret valg af og optagelse på kandidatuddannelser inden for det naturvidenskabelige område og i kombinationer med fag fra andre hovedområder, og
 - grundlag for udøvelse af erhvervsfunktioner inden for det naturvidenskabelige område på bachelorniveau såvel på det danske som på det internationale arbejdsmarked.
- § 3. Den naturvidenskabelige bacheloruddannelse er en tværvideenskabelig heltidsuddannelse på 180 ECTS-point, som indeholder en kombination af flere fag, jf. dog § 22. Mindst et af fagene i bacheloruddannelsen skal være inden for det naturvidenskabelige område.
- Stk. 2. Bacheloruddannelsen består af en basisdel på 85 ECTS-point, to fagmoduler på i alt 70 ECTS-point, valgfrie kurser på i alt 10 ECTS-point, samt et bachelorprojekt på 15 ECTS-point.
- § 4. Studerende, som gennemfører den naturvidenskabelige bacheloruddannelse har ret til at anvende betegnelsen Bachelor (BSc) med angivelse af det eller de fag, som fagmodulerne er placeret i (f.eks. Bachelor i matematik og fysik). Den engelsksprogede betegnelse er: Bachelor of Science med angivelse af den engelske betegnelse for det eller de fag, som fagmodulerne er placeret i (f.eks. Bachelor of Science in Chemistry and Molecular Biology).
- Stk. 2. Af bachelorbeviset fremgår det på hvilket sprog de enkelte uddannelseselementer er gennemført. Hvis mindst 145 ECTS point er gennemført på engelsk udstedes et særligt diploma supplement, der dokumenterer dette forhold.
- § 5. Den naturvidenskabelige bacheloruddannelse hører under Studienævnet for den naturvidenskabelige bacheloruddannelse.
- Stk. 2. Den naturvidenskabelige bacheloruddannelse har ikke et selvstændigt censorkorps, men anvender censorer fra censorkorpsene for de naturvidenskabelige fag. Ved tildeling af censorer til prøverne i projekterne i basisdelen og i bachelorprojektet vælger studielederen for hvert projekt, hvilke censorer, der skal bringes i forslag til det pågældende projekt.

Kapitel 2. Bacheloruddannelsens opbygning og udformning

- § 6. Den naturvidenskabelige bacheloruddannelse er opbygget af projekter og kurser. Kurser kan omfatte seminarer, forelæsninger, øvelser mv.
- Stk. 2. Et projekt er normeret til 15 ECTS-point.
- Stk. 3. Et kursus er normeret til 5 ECTS-point.

Ændret pr. 1. september 2014 og gældende for studerende, der er optaget pr. 1. september 2014. For studerende, der er optaget før sommeren 2014 har bestemmelserne vedrørende tilmelding til studieaktiviteter først virkning fra maj 2015.

- § 7. Studieordningen indeholder som bilag 1 anbefalede studieforløb for hver kombination af fagmoduler i forhold til de fire hovedområder for RUC's bacheloruddannelser. De anbefalede studieforløb er generiske og skal konkretiseres gennem den enkelte studerendes valg af kurser og fagmoduler. Formålet med de anbefalede studieforløb er at bidrage til sikring af kvalitet og progression i uddannelsen og at støtte studieplan-lægningen for den enkelte studerende.
- Stk. 2 Den studerende skal inden for den af universitetet fastsatte tidsfrister for hvert semester tilmelde sig studieaktiviteter svarende til 30 ECTS-point eller gøre brug af eventuelt bevilget merit således, at den samlede aktivitet svarer til 30 ECTS point i hvert semester.
- Stk. 3 Første studieår af den naturvidenskabelige bacheloruddannelse består af projekterne BP 1 og BP 2, kurserne BK 1 og BK 2, samt 4 kurser (BK 4-8) som den studerende vælger i henhold til § 19.
- Stk. 4 Studerende der undlader at tilmelde sig rettidigt til studieaktiviteter svarende til 30 ECTS tilmeldes administrativt til studieaktiviteter som anført i dette stykke. Den administrative tilmelding foretages supplerende i forhold til den studerendes eventuelle delvise egen tilmelding.
1. semester: Den studerende tilmeldes de obligatoriske aktiviteter BP1 og BK1 (§16), samt ved lodtrækning to kurser (BK4 og 5) blandt de kurser, der udbydes som BK4-8 (§19) og som har ledige pladser i det pågældende semester.
2. semester: Den studerende tilmeldes de obligatoriske aktiviteter BP2 og BK2 (§17), samt ved lodtrækning to kurser (BK6 og 7) blandt de kurser, der udbydes som BK4-8 (§19) og som har ledige pladser i det pågældende semester.
3. semester: Den studerende tilmeldes de obligatoriske aktiviteter BP3 og BK3 (§18), samt ved lodtrækning et kurset (BK8) blandt de kurser, der udbydes som BK4-8 (§19), som den studerende ikke tidligere har været tilmeldt, og som har ledige pladser i det pågældende semester. Endvidere tilmeldes den studerende ved lodtrækning et fagmodul-kursus, hvor der er ledige pladser, og hvor den studerende opfylder evt. fagspecifikke adgangskrav. Det tilhørende fagmodul bliver fagmodul 1 for den pågældende studerende, med mindre den studerende vælger fagmodulprojektet i et andet fagmodul ved tilmelding til 4. semester.
4. semester: Hvis den studerende ved valg af fagmodulkurser i 3. semester eller fagmodulprojekt for 4. semester har indikeret interesse for et eller to fagmodul(er) vælges ét af dem ved lodtrækning som fagmodul 1 for den studerende. Hvis der er indikeret interesse for to fagmoduler, vælges det andet som fagmodul 2 for den studerende.

Hvis den studerende ikke har været tilmeldte fagmodulkurser i 3. semester, vælges ved lodtrækning fagmodul 1 og 2 for den studerende blandt Nat Bach fagmodulerne, dog således at den studerende opfylder eventuelle fagspecifikke adgangskrav.

Den studerende tilmeldes to fagmodulkurser i fagmodul 1 og et fagmodulkursus i fagmodul 2, som den studerende ikke tidligere har været tilmeldt.

5. semester: Den studerende tilmeldes fagmodulprojektet i fagmodul 2 samt to tilhørende fagmodulkurser. Hvis der udbydes flere sker tilmeldingen ved lodtrækning. Endvidere tilmeldes den studerende et eventuelt manglende fagmodulkursus i fagmodul 1. Alternativt tilmeldes den studerende et valgfrit kursus (BV 1) ved lodtrækning blandt de kurser med ledige pladser, der udbydes som BK4-8 eller som valgfrie kurser af Nat Bach, og som den studerende ikke tidligere har været tilmeldt.

6. semester: Den studerende tilmeldes bachelorprojektet (§27) samt resterende fagmodulkurser i fagmodul 1 og fagmodul 2. Den studerende tilmeldes endvidere et eller to valgfrie kurser (BV1-2) således at den samlede tilmelding svarer til 30 ECTS. Det sidste sker ved lodtrækning blandt de kurser med ledige pladser, der udbydes som BK4-8 eller som valgfrie kurser af Nat Bach, og som den studerende ikke tidligere har været tilmeldt.

Stk. 5. Framelding er som udgangspunkt ikke mulig. Se de nærmere bestemmelser, herom i Tilmeldingsreglerne.

§ 8. Det anbefales, at BP1, BP2 og BP3 tages i rækkefølge og gennemføres inden påbegyndelse af projekter i fagmodulerne.

§ 9. Den studerende vælger senest inden afslutningen af 3. semester det ene fagmodul, der skal indgå i bacheloruddannelsen, og som den studerende ønsker at udføre sit første fagprojekt inden for. Senest inden afslutningen af 4. semester vælger den studerende det andet fagmodul, der skal indgå i bacheloruddannelsen og som den studerende ønsker at udføre sit andet fagprojekt inden for.

Stk. 2. Den studerende kan skifte fagmoduler undervejs i bacheloruddannelsen, men må i tilfælde heraf forvente studietidsforlængelse.

§ 10. Såfremt flere kurser skal studeres samtidigt eller et kursus skal studeres samtidigt med et projekt, vil det fremgå af bestemmelser i denne studieordning eller i de tilhørende fagbilag.

§ 11. Projektarbejdet foregår i grupper bestående af mindst to studerende.

Stk. 2. Der kan højst deltage 8 studerende i en projektgruppe og højst 6 studerende i en bachelorprojektgruppe. Der kan fastsættes mindre gruppestørrelser i fagmodulbeskrivelserne.

Stk. 3. Studielederen kan i særlige tilfælde og efter anmodning fra den studerende tillade, at en studerende udarbejder et projekt alene.

- Stk. 4. Studielederen for det kandidatfag, der har ansvaret for et givet fagmodul, kan ligeledes i særlige tilfælde og efter anmodning tillade, at en studerende udarbejder et fagprojekt alene.
- § 12. Projekterne er problemorienterede, eksemplariske og deltagerstyrede. Projektarbejdet skal udvikle den studerendes færdigheder i at anvende naturvidenskabelige teorier og metoder under arbejdet med et afgrænset fagligt område. Projektarbejdet indebærer en valgfri og selvstændig formulering af et problem, således at projektet giver en eksemplarisk realisering af formålet for det pågældende projekt. Projektarbejdet afsluttes med udarbejdelse af en projektrapport.
- Stk. 2. Ved en projektrapport forstås en skriftlig akademisk afhandling eventuelt suppleret med et i projektarbejdet udviklet produkt. Studienævnet kan fastsætte nærmere regler for indhold og form af en projektrapport og evt. supplerende produkter.
- Stk. 3. Det er fastsat i studieordningen, hvilke fag- og/eller uddannelseskrav som skal tilegnes gennem projektarbejde. Ved beskrivelse heraf er det sikret, at problemstillingen for projektarbejdet kan vælges inden for væsentlige dele af bacheloruddannelsens faglige område.
- Stk. 4. De studerende vælger hvilke problemstillinger projektarbejdet skal tage udgangspunkt i, dog således at projekterne lever op til eventuelle krav og bindinger i de enkelte semestre.

Kapitel 3. Bacheloruddannelsens kompetence og indhold

Bacheloruddannelsens kompetence

- § 13. Den naturvidenskabelige bacheloruddannelse ved Roskilde Universitet introducerer bredt til det naturvidenskabelige hovedområde og giver samtidig en faglig specialisering inden for et eller to naturvidenskabelige fag. En naturvidenskabelig bachelor fra Roskilde Universitet har foretaget et gradvist og kvalificeret studievalg, og er i stand til at se sin faglige specialisering i et bredere naturvidenskabeligt perspektiv. Den enkelte studerende opnår tillige en særlig tværfaglig kompetence gennem kombinationen af to fag, hvoraf det ene kan ligge uden for det naturvidenskabelige hovedområde.

Studieaktiviteten på Roskilde Universitet er generelt ligeligt fordelt mellem projektarbejde og kurser. Kurserne giver grundlag for systematisk tilegnelse af centrale teorier og metoder i de naturvidenskabelige fag. Projektarbejdet foregår som regel i grupper, der arbejder selvstændigt og problemorienteret med fagligt relaterede problemstillinger. En bachelor fra Roskilde Universitet er således kendetegnet ved sin erfaring med at bringe personlige og faglige kompetencer i anvendelse over for nye problemstillinger.

Det er målet, at naturvidenskabelige bachelorer i løbet af deres uddannelse opnår følgende viden, færdigheder og kompetencer:

Viden:

- Viden om basale naturvidenskabelige teorier og deres anvendelse.
- Viden om centrale metoder og deres status inden for de naturvidenskabelige fag.

- Viden af systematisk og teoretisk karakter inden for udvalgte naturvidenskabelige discipliner og fag.
- Viden om samfundsmæssige og videnskabsteoretiske aspekter af naturvidenskab.
- Erfaringsbaseret viden om projektarbejdsmetode, projektarbejdsdynamik og styring af projektarbejdsforløb.

Færdigheder:

- Færdigheder i at identificere og anvende relevante naturvidenskabelige teorier og metoder til belysning af en problemstilling.
- Færdigheder i at anvende relevante eksperimentelle eller andre empiriske metoder.
- Færdigheder i at formidle og analysere empiriske data.
- Færdigheder i at anvende fysiske størrelser i matematisk formelsprog.
- Færdigheder i at anvende formelle repræsentationer og metoder, herunder algoritmer.
- Færdigheder i at kunne foretage simpel matematisk problemløsning.
- Færdigheder i at foretage systematisk litteratursøgning.
- Færdigheder i at læse og anvende videnskabelig original litteratur.
- Færdigheder i at formidle fagligt præcist, korrekt og formålstjenligt såvel skriftligt som mundtligt på engelsk (på NIB) samt både på dansk og engelsk (på NAB).

Kompetence:

- Kompetence til selvstændigt og i samarbejde at identificere, erkende, beskrive, afgrænse og analysere problemstillinger ved hjælp af naturvidenskabelige teorier og metoder.
- Kompetence til at anskue problemstillinger tværfagligt og anvise løsninger, der inddrager relevante teorier, metoder og perspektiver fra flere fagområder.
- Kompetence til at designe og gennemføre relevante eksperimenter, simuleringer eller anden form for tilvejebringelse af empiriske data.
- Kompetence til at opstille og analysere matematiske modeller.
- Kompetence til at reflektere over hvordan naturvidenskab bidrager til og udfordres af samfundsmæssige udvikling nationalt og internationalt.
- Kompetence til at kunne skelne og se sammenhænge imellem grundvidenskabelige og anvendte problemer inden for det naturvidenskabelige område.
- Kompetence til at opdage og forfølge innovative potentialer ved naturvidenskabelige tilgange til tekniske og samfundsmæssige problemstillinger.
- Kompetence til at udøve kritisk dømmekraft i forhold til anvendelse af naturvidenskab ved løsning af praktiske problemer.
- Kompetence til at studere selvstændigt og kunne samarbejde, herunder dele viden og refleksioner.
- Kompetence til at tilrettelægge og styre et projektforsløb indenfor fastsatte rammer og tidsfrister.
- Kompetence til at reflektere over og kommunikere om egne faglige og personlige kompetencer.

Bacheloruddannelsens indhold

Basisdelen

- § 14. Formålet med basisdelen er at bidrage til udvikling af den studerendes viden, færdigheder og kompetencer som beskrevet i § 13 samt at medvirke til:
- at den studerende opnår faglige forudsætninger for at træffe et kvalificeret valg af fagmoduler i bacheloruddannelsen, og
 - at den studerende opnår de generelle faglige forudsætninger for videre studier i de valgte fagmoduler og at gennemføre bacheloruddannelsen.
- § 15. Basisdelen indeholder en faglig, tværfaglig og metodisk indføring til bacheloruddannelsens grundlæggende teorier og genstandsfelter. Basisdelen omfatter tre projekter: BP 1, BP 2 og BP 3 (i alt 45 ECTS-point) og otte kurser: BK 1 - BK 8 (i alt 40 ECTS-point).
- Stk. 2. Studerende på NAB og studerende på NIB forventes at kunne læse tekster på engelsk på et niveau svarende til gymnasialt B-niveau.
- Stk. 3. Gennem arbejdet med engelsksproget undervisningslitteratur i kurserne og gennem arbejdet med engelsksprogede forskningsartikler i projektarbejdet forventes den studerende i løbet af det første studieår at tilegne sig kundskaber til at kunne læse og forstå akademisk engelsk inden for de naturvidenskabelige fagområder, der indgår i den studerendes bacheloruddannelse.
- § 16. Projekt BP 1: *Anvendelse af naturvidenskab i teknik og samfund.*

Formålet med projektet er, at den studerende gennem arbejdet med et repræsentativt eksempel får erfaring med naturvidenskab som redskab i praktiske, tekniske og samfundsmæssige sammenhænge.

Det er målet, at den studerende erhverver sig følgende viden, færdigheder og kompetencer:

Viden:

- Viden om og forståelse af naturvidenskabs muligheder og begrænsninger som redskab i praktiske, tekniske og samfundsmæssige sammenhænge.
- Viden om grundlæggende naturvidenskabelige begreber, teorier og metoder, der er relevante for den valgte problemstilling.

Færdigheder:

- Færdighed i at formulere og afgrænse en relevant problemstilling.
- Færdighed i at fremstille eller fremskaffe samt analysere og tolke empiriske data ved hjælp af kvantitative og kvalitative metoder.

- Færdighed i at læse og anvende fagligt symbolsprog og andre formelle repræsentationer.
- Færdighed i at foretage simpel matematisk problemløsning.
- Færdighed i at udvælge og anvende relevante it-værktøjer i projektarbejdet.
- Færdighed i at udvælge og inddrage relevant videnskabelig og anden form for litteratur.
- Færdighed i faglig formidling af et projekt såvel mundtligt som skriftligt.

Kompetencer:

- Kompetence til selvstændigt og i samarbejde at identificere, erkende, beskrive, afgrænse og analysere problemstillinger ved hjælp naturvidenskabelige teorier og metoder.
- Kompetence til at anskue problemstillinger tværfagligt og anvise løsninger ved at inddrage relevante teorier, metoder og perspektiver fra flere fagområder.
- Kompetence til at gennemføre relevant eksperimentelt arbejde eller anden form for empirisk undersøgelse.
- Kompetence til at opstille og analysere simple matematiske eller naturvidenskabelige modeller.
- Kompetence til at reflektere over hvordan naturvidenskabelig viden bidrager til og udfordres af en samfundsmæssig udvikling.
- Kompetence til at tilrettelægge og styre et projektforsøg inden for fastsatte rammer og tidsfrister.
- Kompetence til at formulere egne kompetencer og faglige udfordringer.

Stk. 2. Som et integreret element i projekt BP 1 udvikles den studerendes kompetence i faglig formidling gennem mundtlige oplæg.

Stk. 3. Vurderingen af målopfyldelsen er en helhedsvurdering, der inddrager alle ovenfor nævnte punkter.

Stk. 4. Projektarbejdet er normeret til 15 ECTS-point.

Stk. 5. Prøve i projektet BP 1: *Anvendelse af naturvidenskab i teknik og samfund.*

Projektet BP 1 bedømmes ved en mundtlig prøve. Ved prøven medvirker en intern bedømmer. Prøven er en gruppeprøve for deltagerne i projektarbejdet. Ved prøven tages der udgangspunkt i de(n) studerendes projektrapport. Eksaminationen foregår som en samtale mellem de(n) studerende og eksaminator(erne). De studerende skal eksamineres med udgangspunkt i hele projektrapporten og på en måde, så individuel bedømmelse er mulig. I prøven indgår eksamination af den enkelte studerende i et af eksaminator udvalgt afgrænset område i tilknytning til projektet, jf. stk. 8.

Bedømmelsen er en samlet bedømmelse af projektrapporten og den mundtlige prøve. Vurderingen af målopfyldelsen er en helhedsvurdering, der inddrager de i stk.1 nævnte mål. Der skal foretages en individuel bedømmelse af den enkelte studerendes præstation. Der gives én karakter efter 7-trins-skalaen.

Prøven er normeret til 15 ECTS-point.

For at kunne begynde den mundtlige prøve skal den studerende have opnået attest i henhold til § 32.

- Stk. 6. Projektrapporten skal være på mellem 20 og 100 sider. Sider forstås her som normalsider à 2400 tegn inklusive mellemrum. Rapporten skal være forsynet med en forside med titel, projektdeltager(e), vejleder(e), uddannelse og semester; en indholdsfortegnelse, et abstract, samt en litteraturliste. Disse elementer tæller ikke med i opgørelsen af rapportens omfang. Rapporten kan endvidere have bilag, der heller ikke tæller med i sideopgørelsen. En rapport, der ikke lever op til disse formalier, kan afvises som grundlag for projektprøven. Studerende der har fået afvist deres projektrapport grundet afvigelse fra omfangskravet, tildeles 24 timer til at tilpasse opgaven til omfangskravet, hvorefter opgaven afleveres. Hvis projektrapporten herefter ikke opfylder omfangskravet, er der anvendt et eksamensforsøg, og de(n) studerende tilmeldes reeksamen.
- Stk. 7. Til den mundtlige projektprøve er der afsat 30 minutter pr. studerende, inklusiv votering. Heraf udgør den studerendes mundtlige fremlæggelse af et i forvejen forberedt spørgsmål ca. 5 minutter. Resten af tiden er afsat til diskussion og spørgsmål i tilknytning til både det forberedte spørgsmål og projektrapporten i sin helhed.
- Stk. 8. Eksaminator udarbejder et antal spørgsmål til projektprøven svarende til antallet af studerende i projektgruppen. Til solistprojekter udarbejder eksaminator to spørgsmål. Tildeling af spørgsmål blandt deltagerne i en projektgruppe sker ved lodtrækning foretaget af studieadministrationen. Spørgsmålet sendes elektronisk til den enkelte studerende tre hverdage før eksaminationens begyndelse.
-
- Stk. 9. Samtidig med projektet BP 1 anbefales den studerende at deltage i kurset BK 1: *Empiriske data*.

Kurset er normeret til 5 ECTS-point.

Målet med kurset er at udvikle de studerendes færdigheder i:

- at præsentere samt analysere og tolke empiriske data ved hjælp af kvantitative og kvalitative metoder,
- at læse og anvende fagligt symbolsprog og andre formelle repræsentationer,
- at foretage simpel matematisk problemløsning,
- at anvende relevante it-værktøjer i arbejdet med empiriske data, og
- at formidle faglige problemstillinger såvel mundtlig som skriftligt ved anvendelse af præsentation, analyse og tolkning af empiriske data.

- Stk. 10. Bedømmelse i kurset BK1: *Empiriske data*.

Kurset bedømmes ved aktiv deltagelse i mindst 85 % af undervisningen samt rettidig aflevering og godkendelse af en skriftlig rapport over et miniprojekt udarbejdet individuelt eller i en gruppe. Målopfyldelsen vurderes i forhold til de mål, der er anført i stk. 9.

Ved prøven medvirker intern bedømmer. Ved prøven anvendes bedømmelsen: Bestået/Ikke bestået.

Prøven er normeret til 5 ECTS-point.

Stk. 11. Reeksamen er en skriftlig stedprøve uden hjælpemidler (dog er lommeregner og ordbøger tilladt) af en times varighed. Det er en forudsætning for at kunne deltage i reeksamen, at den studerende har deltaget aktivt i mindst 75 % af undervisningen samt fået godkendt rapport over mini-projektet senest en uge inden reeksamen.

§ 17. Projekt BP 2: *Samspil mellem teori, model, eksperiment og simulering i naturvidenskab.*

Formålet med projektet er, at den studerende gennem arbejdet med et repræsentativt eksempel får erfaring med grundvidenskabelige problemstillinger inden for det naturvidenskabelige område, idet der lægges særligt vægt på samspil mellem teori og model på den ene side og på den anden side tilvejebringelse og analyse af empiri gennem observation, eksperiment eller simulering.

Det er målet, at den studerende erhverver sig følgende viden, færdigheder og kompetencer:

Viden:

- Viden om og forståelse af karakteren af grundvidenskabelige problemstillinger inden for det naturvidenskabelige område.
- Viden om samspillet mellem teorier, modeller, simulering og eksperimenter.
- Viden om naturvidenskabelige begreber, teorier og metoder, der er relevante for den valgte problemstilling.

Færdigheder:

- Færdighed i at kunne tilrettelægge og gennemføre eksperimentelle undersøgelser på en sikkerhedsmæssigt forsvarlig måde.
- Færdighed i at fremstille, analysere og tolke empiriske data ved hjælp af kvalitative og kvantitative metoder
- Færdighed i at anvende matematiske og andre formelle repræsentationer og metoder til problemløsning.
- Færdighed i at vælge og anvende relevante it-værktøjer ved empirisk arbejde og simulering.
- Færdighed i at finde og inddrage relevant videnskabelig litteratur.
- Færdighed i at læse og anvende videnskabelig original litteratur på dansk (på NAB) og engelsk.
- Færdighed i at formidle en naturvidenskabelig problemstilling og egne undersøgelser heraf i overensstemmelse med akademiske krav og normer i en projektrapport og i en poster eller i andre former for formidling.

Kompetencer:

- Kompetence til selvstændigt og i samarbejde med andre at erkende, beskrive, afgrænse og analysere problemstillinger inden for det naturvidenskabelige område.
- Kompetence til at identificere og forbinde elementer af teorier, modeller, simuleringer, observationer og eksperimenter i relation til den valgte problemstilling.
- Kompetence til at kunne skelne og se sammenhænge imellem grundvidenskabelige og anvendte problemer inden for det naturvidenskabelige område.
- Kompetence til at designe og gennemføre relevante eksperimenter, simuleringer eller anden form for tilvejebringelse af empiriske data.
- Kompetence til at opstille og analysere matematiske modeller.
- Kompetence til at forholde sig kritisk til de anvendte teories og metoders styrker og svagheder.
- Kompetence til at studere selvstændigt og kunne samarbejde samt dele viden og refleksioner.
- Kompetence til at tilrettelægge og styre et projektforsløb inden for fastsatte rammer og tidsfrister.

Stk. 2. Som et integreret element i projektet BP 2 udvikles den studerendes kompetence i faglig formidling i en videnskabelig kontekst gennem arbejde med mundtlige foredrag, poster eller anden form for målgrupperettet skriftlig formidling.

Stk. 3. Vurderingen af målopfyldelsen er en helhedsvurdering, der inddrager alle ovenfor nævnte punkter.

Stk. 4. Projektarbejdet er normeret til 15 ECTS-point.

Stk. 5. *Prøve i projektet BP 2: Samspil mellem teori, model, eksperiment og simulering i naturvidenskab.*

Projektet BP 2 bedømmes ved en mundtlig prøve. Ved prøven medvirker en ekstern censor. Prøven er en gruppeprøve for deltagerne i projektarbejdet. Ved prøven tages der udgangspunkt i de(n) studerendes projektrapport. Eksaminationen foregår som en samtale mellem de(n) studerende, eksaminator(erne) og censor(erne). De(n) studerende skal eksamineres med udgangspunkt i hele projektrapporten og på en måde, så individuel bedømmelse er mulig. I prøven indgår eksamination af den enkelte studerende i et af eksaminator udvalgt afgrænset område i tilknytning til projektet, jf. stk. 8.

Bedømmelsen er en samlet bedømmelse af projektrapporten og den mundtlige prøve. Vurderingen af målopfyldelsen er en helhedsvurdering, der inddrager de i stk.1 nævnte mål. Der skal foretages en individuel bedømmelse af den enkelte studerendes præstation. Der gives én karakter efter 7-trins-skalaen.

Prøven er normeret til 15 ECTS-point.

For at kunne begynde den mundtlige prøve skal den studerende have opnået attest i henhold til § 32.

- Stk. 6. Projektrapporten skal være på mellem 20 og 100 sider. Sider forstås her som normalsider à 2400 tegn inklusive mellemrum. Rapporten skal være forsynet med en forside med titel, projektdeltager(e), vejleder(e), uddannelse og semester; en indholdsfortegnelse, et abstract, samt en litteraturliste. Disse elementer tæller ikke med i opgørelsen af rapportens omfang. Rapporten kan endvidere have bilag, der heller ikke tæller med i sideopgørelsen. En rapport, der ikke lever op til disse formalier, kan afvises som grundlag for projektprøven. Studerende der har fået afvist deres projektrapport grundet afvigelse fra omfangskravet, tildeles 24 timer til at tilpasse opgaven til omfangskravet, hvorefter opgaven afleveres. Hvis projektrapporten herefter ikke opfylder omfangskravet, er der anvendt et eksamensforsøg, og de(n) studerende tilmeldes reeksamen.
- Stk. 7. Til den mundtlige projektprøve er der afsat 30 minutter pr. studerende, inklusiv votering. Heraf udgør den studerendes mundtlige fremlæggelse af et i forvejen forberedt spørgsmål ca. 5 minutter. Resten af tiden er afsat til diskussion og spørgsmål i tilknytning til både det forberedte spørgsmål og projektrapporten i sin helhed.
- Stk. 8. Eksaminator udarbejder et antal spørgsmål til projektprøven svarende til antallet af studerende i projektgruppen. Til solistprojekter udarbejder eksaminator to spørgsmål. Tildeling af spørgsmål blandt deltagerne i en projektgruppe sker ved lodtrækning foretaget af studieadministrationen. Spørgsmålet sendes elektronisk til den enkelte studerende tre hverdage før eksaminationens begyndelse.
- Stk. 9. Samtidig med projektarbejdet BP 2 anbefales den studerende at deltage i kurset BK 2: *Eksperimentelle metoder*.

Kurset er normeret til 5 ECTS-point.

Målet med kurset er at udvikle de studerendes færdigheder i:

- at kunne følge og vurdere eksperimentelle procedurer,
- at kunne tilrettelægge og gennemføre eksperimentelle undersøgelser på en sikkerhedsmæssig forsvarlig måde,
- at tilvejebringe, analysere og tolke empiriske data ved hjælp af kvantitative og kvalitative metoder,
- at læse og anvende fagligt symbolsprog og andre formelle repræsentationer, og
- at anvende relevante it-værktøjer ved empiriske arbejde.

- Stk. 10. Bedømmelse i kurset BK2: *Eksperimentelle metoder*.
Kurset bedømmes ved aktiv deltagelse med krav om deltagelse i mindst 85% af undervisningen samt rettidig aflevering og godkendelse af et antal forsøgsrapporter udarbejdet individuelt eller i grupper. Målopfyldelsen vurderes i forhold til de mål, der er anført i stk. 9.

Ved prøven medvirker intern bedømmer. Ved prøven anvendes bedømmelsen: Bestået/Ikke bestået.

Prøven er normeret til 5 ECTS-point.

Stk. 11. Reeksamen er en to timers skriftlig stedprøve med hjælpemidler baseret på forsøgsrapporterne. Det er en forudsætning for at kunne deltage i reeksamen, at den studerende har deltaget aktivt i mindst 75 % af undervisningen.

§ 18. Projekt BP 3: *Naturvidenskab og videnskabsteori.*

Formålet med projektet er, at den studerende gennem arbejdet med et repræsentativt eksempel får erfaring med videnskabsteoretisk analyse af naturvidenskab som historisk, kulturelt og samfundsmæssigt fænomen.

Det er målet, at den studerende erhverver sig følgende viden, færdigheder og kompetencer:

Viden:

- Viden om videnskabsteoretiske aspekter af naturvidenskabelige fag.
- Viden om filosofiske, historiske, fagdidaktiske og etiske aspekter af naturvidenskab.
- Viden om naturvidenskabelige begreber, teorier og metoder, der er relevante for den valgte problemstilling.

Færdigheder:

- Færdighed i at anvende relevante empiriske metoder herunder eventuelt kvalitative metoder.
- Færdighed i at udvælge og inddrage relevant litteratur, herunder videnskabsteoretisk litteratur og relevante originale videnskabelige kilder.
- Færdighed i at beskrive en naturvidenskabelig problemstilling, så den bliver tilgængelig for videnskabsteoretisk analyse og refleksion.
- Færdighed i at kunne formidle egne undersøgelser af og refleksioner over naturvidenskab i overensstemmelse med akademiske krav og normer i en projektrapport og i anden skriftlig eller mundtlig formidling.

Kompetencer:

- Kompetence til selvstændigt og i samarbejde at formulere og undersøge en relevant problemstilling, der anskuer naturvidenskab i et videnskabsteoretisk perspektiv.
- Kompetence til at kunne analysere naturvidenskab og naturvidenskabsformidling ud fra filosofiske, historiske, fagdidaktiske eller etiske perspektiver.
- Kompetence til at forholde sig kritisk til de anvendte teories og metoders styrker og svagheder.
- Kompetence til at tilrettelægge og styre et projektforsløb inden for fastsatte rammer og tidsfrister.
- Kompetence til at vurdere egne faglige og personlige kompetencer.

- Stk. 2. Som et integreret element i projekt BP 3 udvikles den studerendes kompetence i faglig formidling i en videnskabelig kontekst gennem formidling i mundtlige foredrag, via postere, i projektrapporten eller evt. i anden form for skriftlig formidling til en bestemt målgruppe.
- Stk. 3. Vurderingen af målopfyldelsen er en helhedsvurdering, der inddrager alle ovenfor nævnte punkter.
- Stk. 4. Projektarbejdet er normeret til 15 ECTS-point.
- Stk. 5. Prøve i projektet BP 3: *Naturvidenskab og videnskabsteori*.

Projektet BP 3 bedømmes ved en mundtlig prøve. Ved prøven medvirker en intern bedømmer. Prøven er en gruppeprøve for deltagerne i projektarbejdet. Ved prøven tages der udgangspunkt i de(n) studerendes projektrapport. Eksaminationen foregår som en samtale mellem de(n) studerende og eksaminator(erne). De(n) studerende skal eksamineres med udgangspunkt i hele projektrapporten og på en måde, så individuel bedømmelse er mulig. I prøven indgår eksamination af den enkelte studerende i et af eksaminator udvalgt afgrænset område i tilknytning til projektet, jf. stk. 8.

Bedømmelsen er en samlet bedømmelse af projektrapporten og den mundtlige prøve. Vurderingen af målopfyldelsen er en helhedsvurdering, der inddrager de i stk.1 nævnte mål. Der skal foretages en individuel bedømmelse af den enkelte studerendes præstation. Der gives én karakter efter 7-trins-skalaen.

Prøven er normeret til 15 ECTS-point.

For at kunne begynde den mundtlige prøve skal den studerende have opnået attest i henhold til § 32.

- Stk. 6. Projektrapporten skal være på mellem 20 og 100 sider. Sider forstås her som normalsider à 2400 tegn inklusive mellemrum. Rapporten skal være forsynet med en forside med titel, projektdeltager(e), vejleder(e), uddannelse og semester; en indholdsfortegnelse, et abstract, samt en litteraturliste. Disse elementer tæller ikke med i opgørelsen af rapportens omfang. Rapporten kan endvidere have bilag, der heller ikke tæller med i sideopgørelsen. En rapport, der ikke lever op til disse formalier, kan afvises som grundlag for projektprøven. Studerende der har fået afvist deres projektrapport grundet afvigelse fra omfangskravet, tildeles 24 timer til at tilpasse opgaven til omfangskravet, hvorefter opgaven afleveres. Hvis projektrapporten herefter ikke opfylder omfangskravet, er der anvendt et eksamensforsøg, og de(n) studerende tilmeldes reeksamen.
- Stk. 7. Til den mundtlige projektprøve er der afsat 30 minutter pr. studerende, inklusiv votering. Heraf udgør den studerendes mundtlige fremlæggelse af et i forvejen forberedt spørgsmål ca. 5 minutter. Resten af tiden er afsat til diskussion og spørgsmål i tilknytning til både det forberedte spørgsmål og projektrapporten i sin helhed.

Stk. 8. Eksaminator udarbejder et antal spørgsmål til projektprøven svarende til antallet af studerende i projektgruppen. Til solistprojekter udarbejder eksaminator to spørgsmål. Tildeling af spørgsmål blandt deltagerne i en projektgruppe sker ved lodtrækning foretaget af studieadministrationen. Spørgsmålet sendes elektronisk til den enkelte studerende tre hverdage før eksaminationens begyndelse.

Stk. 9. Samtidig med projektarbejdet BP 3 anbefales den studerende at deltage i kurset BK 3: *Naturvidenskabsteori og metoder i naturvidenskab*.

Kurset er normeret til 5 ECTS-point.

Målet med kurset er at udvikle de studerendes viden om:

- videnskabsteoretiske aspekter af naturvidenskabelige fag,
- filosofiske, historiske, fagdidaktiske eller etiske aspekter af naturvidenskab

samt deres færdigheder i:

- at udvælge og inddrage relevant litteratur, herunder videnskabsteoretisk litteratur og relevante originale videnskabelige kilder,
- at beskrive et naturvidenskabeligt område eller en naturvidenskabelig problemstilling så det/den bliver tilgængelig for videnskabsteoretisk analyse og refleksion og
- at kunne formidle egne undersøgelser af og refleksioner over naturvidenskaberne og deres roller og funktioner i uddannelse, forskning og anvendelse.

Stk. 10. Prøven i kurset BK 3: *Naturvidenskabsteori*.

Prøven i kurset omfatter vurdering af et antal skriftlige rapporter og opgaver udarbejdet individuelt eller i grupper, samt en afsluttende individuel, skriftlig, bunden prøve af to timers varighed. Prøven afholdes på universitetet. Målopfyldelsen vurderes i forhold til de mål, der er anført i stk. 9.

Ved prøven medvirker intern bedømmer. Ved prøven anvendes bedømmelsen: Bestået/Ikke bestået.

Prøven er normeret til 5 ECTS-point.

Stk. 11. Såfremt den studerende opnår bedømmelsen "ikke bestået" i bedømmelsen af BK3, er den studerende automatisk tilmeldt til reeksamen.

§ 19. Kurserne BK 4 - 8: Kurser inden for det naturvidenskabelige område.

Formålet med kurserne BK 4 - 8 er, at den studerende tilegner sig et bredt fagligt fundament inden for det naturvidenskabelige område, skaffer sig grundlag for at foretage et kvalificeret valg af fagmoduler, samt erhverver sig faglige forudsætninger for at kunne gennemføre de valgte fagmoduler.

Stk. 2. Hvert af kurserne BK 4 - 8 er normeret til 5 ECTS-point.

- Stk. 3. For alle kurser BK 4 - 8 gælder, at den studerende kan vælge blandt de kurser, der udbydes på den naturvidenskabelige bacheloruddannelse i de enkelte skemablokke i de enkelte semestre. Kursusudbuddet omfatter både kurser på dansk og engelsk og annonceres for et undervisningsår ad gangen. De kurser som den studerende ikke tager som led i basisdelen er tilgængelige for den studerende som valgfrie kurser.
- Stk. 4. De faglige mål og tilhørende bedømmelseskriterier for de enkelte kurser, der udbydes som BK 4 – 8, fremgår af de aktuelle kursusbeskrivelser, der er tilgængelige via universitetets website.
- Stk. 5. De enkelte fag kan angive op til to kurser blandt de kurser, der udbydes til BK 4 - 8 som anbefalede faglige forudsætninger for studiet af fagets fagmodul. Sådanne eventuelle anbefalinger vil være nærmere beskrevet i fagbilaget, samt i kursusbeskrivelserne for de kurser, hvor anbefalingerne er relevante.
- Stk. 6. Prøve i kurserne BK 4 - 8.
- Ved prøven i hvert af kurserne BK 4 – 8 medvirker intern bedømmer.
Bedømmelsesformerne og –kriterierne, herunder evt. ændrede bedømmelsesformer ved sygeprøver eller omprøver, fremgår af beskrivelsen af de enkelte kurser. Der kan være enkelte kurser, der bedømmes med Bestået / Ikke-bestået. Det er typisk kurser med laboratorie- eller feltarbejde. Hver studerende kan højst tage tre sådanne kurser som BK 4 - 8 kurser. De øvrige kurser bedømmes efter 7-trinsskalaen. Hver prøve er normeret til 5 ECTS-point.
- Stk. 7. Hvis en studerende opnår bedømmelsen ikke bestået eller karakteren 00/-3, tilmeldes den studerende automatisk til reeksamen.

Fagmodulerne

- § 20. Formålet med fagmodulerne er at bidrage til udviklingen af den studerendes viden, færdigheder og kompetencer som beskrevet i § 13, samt:
- at den studerende opnår et grundigt kendskab til de valgte fags forskellige hovedtraditioner og hovedfelter,
 - at den studerende får overblik over og dybere indsigt i de valgte fags væsentligste teorier og metoder,
 - at den studerende får viden om og forståelse af, hvordan de valgte fags perspektiv og praksis kan bidrage til videnskabelig udvikling samt til løsning af tekniske og samfundsmæssige problemer,
 - at den studerende erhverver sig et solidt fagligt grundlag for valg og gennemførelse af en naturvidenskabelig kandidatuddannelse.
- § 21. Fagmodulerne skal bidrage til et solidt fagligt og arbejdsmetodisk grundlag for udarbejdelse af bachelorprojektet.

- § 22. Fagmodulerne indeholder studier af to fag – ét fag i hvert fagmodul. Såfremt den studerende vælger faget Teknologisk-samfundsvidenskabelig planlægning som ét-fags-bacheloruddannelse, skal begge fagmoduler placeres inden for dette fag.
- Stk. 2. Den studerende vælger fagmoduler blandt de af RUC's bestyrelse godkendte fagmoduler til bacheloruddannelsen. Mindst et af fagmodulerne skal ligge inden for det naturvidenskabelige område.
- § 23. Hvert fagmodul er normeret til 35 ECTS-point.
- Stk. 2. I hvert fagmodul indgår projekter og kurser m.v. I hvert fagmodul skal indgå mindst 1 projekt.
- § 24. Kandidatstudienævnet og fagstudielederen for det valgte fagområde har det faglige ansvar for det faglige indhold af fagmodulet i bacheloruddannelsen.
- Stk. 2. Bestemmelser om det faglige indhold, krav til studieformer, prøveformer mv. fremgår af fagbeskrivelsen for det enkelte fagmodul.

Valgfrie kurser

- § 25. Formålet med de valgfrie kurser (BV 1 og BV 2) er
- at den studerende efter eget valg kan vælge uddannelseselementer, der underbygger eller perspektiverer hans/hendes naturvidenskabelige bacheloruddannelse og
 - at den studerende ved eventuelt omvalg af fagmodul i bacheloruddannelsen og ved valg af et fagmodul fra et andet hovedområde har mulighed for at undgå eller minimere studietidsforlængelse.
- Stk. 2. De valgfrie kurser er i alt normeret til 10 ECTS-point. Hvert kursus er normeret til 5 ECTS-point.
- Stk. 3. Der er ingen binding på den tidsmæssige placering af de valgfrie kurser i bacheloruddannelsen, når blot placeringen ikke forhindrer opfyldelse af andre bestemmelser i studieordningen.
- Stk. 4. Studielederen godkender, inden for rammer fastsat af studienævnet, den studerendes valg af valgfrie kurser. Uden godkendelse fra studielederen kan den studerende vælge blandt de kurser, der udbydes på bacheloruddannelserne ved Roskilde Universitet. Kurser, der tages som valgfrie kurser, skal være ECTS-normerede studieaktiviteter og indgå i universitetsuddannelser på bachelorniveau.
- Stk. 5. Studienævnet kan udbyde kurser, der kun kan tages som valgfrie kurser.

- Stk. 6. En studerende der ønsker at opnå gymnasielærerkompetence, med fag inden for bacheloruddannelsens hovedområde, opfylder de faglige mindstekrav på bachelorniveau om 45 ECTS i hvert fag via basisdelen og fagmodulerne i de pågældende fag.
- Stk. 7. En studerende der ønsker at opnå gymnasielærerkompetence, med et fag uden for bacheloruddannelsens hovedområde, skal vælge de af faget udpeget kurser som valgkurser. Bestemmelserne omkring disse kurser findes i studieordningen for det fag, der ønskes gymnasielærerkompetence i.
- § 26. Det faglige indhold, undervisningsform, prøveformer mv. for de studieaktiviteter, som indgår som valgfrie kurser, følger bestemmelserne i den studieordning eller de uddannelsesregler, hvor bestemmelserne om studieaktiviteterne normalt er fastsat. Hver prøve er normeret til 5 ECTS-point

Bachelorprojekt

- § 27. Bachelorprojektet udarbejdes inden for det naturvidenskabelige hovedområde og udgør den uddannelsesmæssige afrunding af den naturvidenskabelige bacheloruddannelse. Det skal demonstrere den studerendes evne til på kvalificeret vis at afgrænse, formulere, analysere og bearbejde en naturvidenskabelig problemstilling. Bachelorprojektet afsluttes med udarbejdelse af en skriftlig projektrapport - bachelorrappen. Bachelorprojektet er normeret til 15 ECTS-point.
- Stk. 2. Bachelorprojektet kan ved valg af problemstilling, metode og/eller gennem konkrete samarbejdsrelationer pege frem mod en specifik erhvervsfunktion både nationalt og internationalt.
- Stk. 3. Bachelorprojektet placeres i bacheloruddannelsens 6. semester. Bachelorprojektet kan dog placeres i 5. semester, hvis særlige forhold gør sig gældende. Placering i 5. semester kræver godkendelse af studielederen.
- § 28. Formålet med bachelorprojektet er, at den studerende fordyber sig i forhold til de forudgående studier på baggrund af erfaring og faglig indsigt herfra. Bachelorprojektet skal på afgørende vis inddrage og omhandle naturvidenskabelige teorier og metoder til belysning af en kompleks naturvidenskabelig problemstilling.
- Stk. 2. I bachelorprojektet er det målet, at den studerende erhverver sig følgende viden, færdigheder og kompetencer:

Viden:

- Viden om de naturvidenskabelige begreber, teorier og metoder, der er relevante for den valgte problemstilling.
- Viden om og overblik over udvalgte naturvidenskabelige fagområder, der er relevante for problemstillingen.
- Viden om og overblik over metoder og tilgange af relevans for problemstillingen.

- Viden om relevante faglige, samfundsmæssige, videnskabsteoretiske eller fagdidaktisk perspektiver af problemstillingen.

Færdigheder:

- Færdighed i at anvende relevante eksperimentelle eller andre empiriske metoder.
- Færdighed i at anvende relevante kvantitative og kvalitative metoder.
- Færdighed i at anvende relevante it-værktøjer i projektarbejdet på effektiv måde.
- Færdighed i at foretage en systematisk søgning af relevant videnskabelig litteratur, samt at kunne anvende original videnskabelig litteratur til belysning af den valgte problemstilling.
- Færdighed i at formidle en undersøgelse af en naturvidenskabelig problemstilling i overensstemmelse med akademiske krav og normer, såvel skriftligt som mundtligt.
- Færdighed i at tilrettelægge og styre et projektforsløb på en effektiv måde inden for en fastsat tidsramme.

Kompetencer:

- Kompetence til selvstændigt og i samarbejde at erkende, beskrive, afgrænse og analysere problemstillinger inden for det naturvidenskabelige område.
- Kompetence til at identificere og forbinde elementer af empiri, teorier, modeller og simuleringer.
- Kompetence til at foretage observationer og at udføre eksperimenter i relation til den valgte problemstilling.
- Kompetence til at designe og gennemføre relevante empiriske undersøgelser.
- Kompetence til at opstille, analysere og kritisere matematiske eller andre naturvidenskabelige modeller.
- Kompetence til at forholde sig kritisk til de anvendte teoris og metoders styrker og svagheder.
- Kompetence til at reflektere over og redegøre for projektets karakter og placering i relation til et eller flere naturvidenskabelige fag.
- Kompetence til at reflektere over og kommunikere om egne faglige og personlige kompetencer.

- Stk. 3. Studielederen godkender området inden for hvilket bachelorprojektets problem formuleres. Det sker under sikring af tildeling af relevant vejledning. Studielederen godkender emnet for bachelorprojektet og fastsætter samtidig en frist for aflevering af bachelorprojektet.
- Stk. 4. Bachelorrapporten skal skrives på dansk eller engelsk.
- Stk. 5. Bachelorrapporten skal forsynes med et abstract på højst en halv A4-side på det sprog som rapporten er skrevet i, samt et resume på 4-5 sider på engelsk.
- Stk. 6. I tilknytning til bachelorrapporten udarbejder den studerende en studieforløbsbeskrivelse, hvori der redegøres for de faglige og personlige kompetencer, der er udviklet gennem

bacheloruddannelsen. Studieforløbeskrivelsen fremsendes til orientering til eksaminator og censor, men indgår ikke i bedømmelsen.

Stk. 7. Prøve i bachelorprojektet.

Bachelorprojektet bedømmes ved en mundtlig prøve. Ved prøven medvirker en ekstern censor. Prøven er en gruppeprøve for deltagerne i bachelorprojektet. Ved prøven tages der udgangspunkt i de(n) studerendes bachelorrapport. Eksaminationen foregår som en samtale mellem de(n) studerende, eksaminator(erne) og censor(erne). De(n) studerende skal eksamineres med udgangspunkt i hele bachelorrapporten og på en måde, så individuel bedømmelse er mulig. I prøven indgår eksamination af den enkelte studerende i et af eksaminator udvalgt afgrænset område i tilknytning til bachelorprojektet, jf. stk. 10.

Bedømmelsen er en samlet bedømmelse af bachelorrapporten og den mundtlige prøve. Vurderingen af målopfyldelsen er en helhedsvurdering, der inddrager de i stk. 2 nævnte mål. Der skal foretages en individuel bedømmelse af den enkelte studerendes præstation.

Der gives én karakter efter 7-trins-skalaen.

Prøven er normeret til 15 ECTS-point.

Ved bedømmelsen af bachelorprojektet skal der udover det faglige indhold lægges vægt på den studerendes stave- og formuleringsevne. Stave- og formuleringsevnen skal indgå i bedømmelsen med vægten 10%. Studienævnet kan dispensere herfra for studerende, der dokumenterer en relevant specifik funktionsnedsættelse.

Abstract og resumé skal indgå i bedømmelsen med vægten 5%.

For at kunne begynde den mundtlige prøve skal den studerende have opnået attest i henhold til § 32.

- Stk. 8.** Bachelorprojektrapporten skal være på mellem 25 og 120 sider. Sider forstås her som normalsider à 2400 tegn inklusive mellemrum. Rapporten skal være forsynet med en forside med titel, projektdeltager(e), vejleder(e), uddannelse og semester; en indholdsfortegnelse, et abstract, samt en litteraturliste. Derudover skal der afleveres et resumé på 4-5 sider på engelsk. Disse elementer tæller ikke med i opgørelsen af rapportens omfang. Rapporten kan endvidere have bilag, der heller ikke tæller med i sideopgørelsen. En rapport, der ikke lever op til formalia, kan afvises som grundlag for bachelor projektprøven. Studerende der har fået afvist deres bachelorprojektrapport grundet afvigelse fra omfangskravet, tildeles 24 timer til at tilpasse opgaven til omfangskravet, hvorefter opgaven afleveres. Hvis bachelorprojekt-rapporten herefter ikke opfylder omfangskravet, er der anvendt et eksamensforsøg, og de(n) studerende tilmeldes automatisk reeksamen.

- Stk. 9.** Til den mundtlige projektprøve er der afsat 30 minutter pr. studerende, inklusiv votering. Heraf udgør den studerendes mundtlige fremlæggelse af et i forvejen forberedte spørgsmål

ca. 5 minutter. Resten af tiden er afsat til diskussion og spørgsmål i tilknytning til både det forberedte spørgsmål og til projektrapporten i sin helhed.

- Stk. 10. Eksaminator udarbejder et antal spørgsmål til projektprøven svarende til antallet af studerende i projektgruppen. Til solistprojekter udarbejder eksaminator to spørgsmål. Tildeling af spørgsmål blandt deltagerne i en projektgruppe sker ved lodtrækning foretaget af studieadministrationen. Spørgsmålet sendes elektronisk til den enkelte studerende tre hverdage før eksaminationens begyndelse.

Kapitel 4. Generelle bestemmelser

- § 29. Studienævnet fastsætter nærmere bestemmelser om det faglige mål, det faglige indhold, og det tidsmæssige omfang af de enkelte studieaktiviteter.
- Stk. 2. Studienævnet fastsætter hvert år hvilke kurser, seminarer m.v. der udbydes, jf. kursus.ruc.dk.
- § 30. Studienævnet kan fastsætte nærmere vejledende retningslinjer for udformning og omfang af projektrapporter og bachelorrapporten.
- § 31. Studienævnet kan godkende, at beståede studieaktiviteter gennemført på danske eller udenlandske universiteter eller beståede studieaktiviteter gennemført i forbindelse med studier på Roskilde Universitet, træder i stedet for studieaktiviteter i henhold til denne studieordning. Studerende, der som en del af uddannelsen ønsker at gennemføre uddannelseselementer ved et andet universitet eller anden videregående uddannelsesinstitution i Danmark eller i udlandet, skal ansøge studienævnet om forhåndsmerit for planlagte uddannelseselementer. Det er en betingelse, at de studieaktiviteter, som søges godkendt, er på samme niveau og af samme omfang som studieaktiviteterne efter denne studieordning.
- Stk. 2. Godkendelse af merit for studieaktiviteter som træder i stedet for studieaktiviteter i bacheloruddannelsens fagmoduler, tildeles af bachelorstudienævnet efter fagkyndig indstilling fra den relevante fagstudieleder.
- Stk. 3. Godkendelse af forhåndsmerit efter stk. 1 kan kun gives, hvis den studerende i forbindelse med ansøgningen om forhåndsmerit forpligter sig til, når de forhåndsmeriterede uddannelseselementer er gennemført, at fremsende den fornødne dokumentation for, hvorvidt uddannelseselementerne er bestået eller ikke bestået, til studienævnet. Desuden skal den studerende give sit samtykke til, at studienævnet kan indhente de nødvendige oplysninger hos værtsinstitutionen, hvis den studerende ikke selv kan fremskaffe dokumentationen.
- Stk. 4. Når der foreligger dokumentation for, at de forhåndsmeriterede uddannelseselementer er beståede, godkender studienavnets sekretariat administrativt, at disse meriteres ind i uddannelsen.

- Stk. 5. Efter forslag fra den studerende kan studielederen i de tilfælde, hvor de forhåndsmeriterede uddannelseselementer f.eks. ikke udbydes af værtsinstitutionen, foretage ændringer i godkendelsen af forhåndsmerit efter stk. 1. Den studerende har ansvaret for og initiativpligten til at sammensætte forslag til studieplan. Studielederen yder faglig støtte, hvis den studerende efterspørger dette.
- Stk. 6. Rektor kan fastsætte nærmere bestemmelser om kravene til godkendelse eller forhåndsgodkendelse af sådanne forløb.
- § 32. Ved afslutningen af hvert af projekter BP 1 - 3 og af bachelorprojektet foretages en bedømmelse af den enkelte studerendes deltagelse i projektarbejdet og om projektets indhold er relevant i forhold til de opstillede mål for projektet.
- Stk. 2. Ved afslutning af bachelorprojektet omfatter denne vurdering også den i § 28, stk. 6 nævnte studieforløbsbeskrivelse.
- Stk. 3. Hensigten med godkendelse af projektforsløb og udstedelse af projektattest er at sikre, at der (1) igennem projektarbejdet er tilvejebragt et fagligt forsvarligt eksamensgrundlag (2) at det kan dokumenteres, at den enkelte har deltaget i tilvejebringelsen af dette i passende omfang.
- Stk. 4. Godkendelse af projektarbejdsforløbet kræver, at den studerende har deltaget aktivt og tilfredsstillende i projektforsløbet herunder i følgende elementer af projektarbejdet:
- Gruppedannelsesprocessen, samt valg og afgrænsning af projektets problem.
 - Midtvejsevalueringen, herunder i udarbejdelsen af de skriftlige midtvejsevalueringsoplæg, samt i gruppens opponentvirksomhed ved midtvejsevalueringen.
 - En studievejledende personevaluering i gruppen sammen med vejlederen i forbindelse med midtvejsevalueringen.
 - Gruppens udarbejdelse af projektrapporten og evt. andre produkter.
 - Gruppens projektfremleggelse og opponentvirksomhed ved den interne slut-evaluering.
 - En studievejledende personevaluering i gruppen sammen med vejlederen ved afslutningen af projektet.

Bedømmelsen foretages løbende af projektvejlederen som del af projektvejledningen, og der gives tilbagemelding til den studerende. I tilfælde af sygdom eller andet godkendt fravær kan der mellem den studerende og vejlederen aftales en afløsningsopgave for enkelte af de ovenstående elementer. Godkendelse af projektarbejdsforløbet foretages som en helhedsvurdering.

- Stk. 5. Vejlederen(erne) foretager bedømmelsen: Godkendt/ikke godkendt. Ved bedømmelsen ikke godkendt gives der detaljeret feedback om, hvad der skal til for at få projektet godkendt, og der fastsættes en dato for en ny slutevaluering med vejleder og opponentvejleder. Hvis projektrapporten ikke godkendes ved denne slutevaluering, har de(n) studerende brugt et eksamensforsøg.

- Stk. 6. Vejlederen(erne) udsteder attest for godkendt projektarbejdsforløb. Studienævnet opbevarer attesterne.
- §33 De studerende forventes at være fuldtidsstuderende og gennemføre uddannelsen på normeret tid.
- Stk. 2. For at sikre sammenhæng og aktualitet i uddannelsen skal uddannelsen senest være gennemført 5 år efter studiestarten. Studerende, der ikke har færdiggjort deres bacheloruddannelse inden da udmeldes.
- Stk. 3. 5 årsfristen forlænges administrativt, hvis den studerende dokumenterer forsinkelse på grund af barsel, adoption, værnepligt o. lign, samt sygdom. Fristen kan endvidere forlænges, hvis den studerende er blevet forsinket grundet medlemskab af universitetets styrende organer (studienævn, UDDU, AR og bestyrelsen). Erhvervsarbejde kan ikke give grundlag for en dispensation.
- Stk. 4. Forsinkelser, der er indtrådt før 1. september 2014, medregnes ikke.

Kapitel 5. Regler om eksamen og prøveformer

- § 34. Nærmere regler om eksaminer, prøver og anden bedømmelse, herunder rettidig tilmelding og framelding fra disse, fastsættes i universitetets tilmeldingsregler. eksamensordning.
- § 35. Rektor har fastsat nærmere regler om benyttelse af computer ved prøver.
- § 36. Regler om sygeprøve og omprøve fastsættes i universitetets tilmeldingsregler.
- § 37. Prøveformerne skal tilgodese fagets/fagelementets formål. Prøverne skal tilrettelægges som gruppeprøver eller som individuelle prøver. Ved gruppeprøver skal der foretages en individuel bedømmelse af den enkelte studerendes præstation og gives individuel karakter.
- § 38. Ved prøver, der bedømmes efter 7-trins-skalaen, kræves minimum karakteren 02 for at bestå.
- Stk. 2. Beståede prøver kan ikke tages om.
- § 39. For alle prøver i projekter i bacheloruddannelsen gælder, at den studerende bedømmes ud fra målene for det pågældende projekt samt ud fra en forventning om, at den studerende kan trække på faglige indsigter og refleksioner fra tidligere studieaktiviteter.
- § 40. En studerende kan højst indstille sig 3 gange til en prøve eller anden form for bedømmelse. Studienævnet kan dog tillade yderligere forsøg, hvis der foreligger usædvanlige forhold. Manglende studieegnethed er ikke et usædvanligt forhold.

- § 41. Der kan højst deltage 8 studerende i en opgavebesvarelse, som indgår i en prøve eller anden bedømmelse.
- Stk. 2. For bachelorprojekter kan der dog højst deltage 6 studerende i en projektgruppe.
- Stk. 3. Fagmodulbeskrivelserne kan fastsætte et lavere deltagerantal for opgavebesvarelser eller projektrapporter.
- § 42. Den studerende skal deltage på tilfredsstillende måde i de obligatoriske studieaktiviteter. Studienævnet fastsætter nærmere retningslinjer for bedømmelsen af tilfredsstillende deltagelse, jf. kursus.ruc.dk. Tilfredsstillende deltagelse er en betingelse for påbegyndelse af eksamen. Studienævnet kan fravige denne bestemmelse, såfremt der foreligger særlige grunde. Studienævnet registrerer studerende, som har gennemført studieaktiviteterne på tilfredsstillende måde.
- Stk. 2. Ved bedømmelse af tilfredsstillende deltagelse i en studieaktivitet skal aktiv deltagelse i studieaktiviteten indgå i bedømmelsen. Tilstedeværelse ved den pågældende aktivitet er et nødvendigt, men ikke i sig selv tilstrækkeligt kriterium til at opnå bedømmelsen: Tilfredsstillende deltagelse.
- § 43. Der kan kun gives en selvstændig karakter for en skriftlig opgavebesvarelse, som er udarbejdet af flere studerende, hvis den enkelte studerendes bidrag kan konstateres, sådan at det sikres, at en individuel bedømmelse kan finde sted.
- Stk. 2. Hvis der ikke gives en selvstændig karakter for en skriftlig opgavebesvarelse, som er udarbejdet af flere studerende, kan opgavebesvarelsen indgå i bedømmelsen ved en efterfølgende mundtlig eller anden prøve af den enkelte studerende.
- § 44. På NAB aflægges projektprøver på dansk. Hvis rapporten er skrevet på engelsk kan de studerende dog vælge, at projektprøven gennemføres på engelsk. På NIB aflægges projektprøver på engelsk. Prøver i kurser aflægges som udgangspunkt på det sprog, (dansk eller engelsk) som kurset afholdes på. Dog kan prøver i kurser aflægges på dansk eller engelsk, som den studerende foretrækker, hvis eksaminator er indforstået hermed og det er aftalt seneste tre uger inden prøvens afholdelse.
- § 45. Inden udgangen af første studieår på bacheloruddannelsen skal den studerende, for at kunne fortsætte uddannelsen, deltage i prøver i de elementer, der indgår i første studieår af bacheloruddannelsen, jf. § 7, stk.3.
- Stk. 2. Prøverne skal være bestået inden udgangen af andet studieår efter studiestart, for at den studerende kan fortsætte uddannelsen.
- Stk. 3. Har den studerende ikke bestået prøverne i overensstemmelse med stk. 2, bortfalder adgangen til et nyt eksamensforsøg i.h.t. § 40.
- Stk. 4. Studienævnet kan for den enkelte studerende dispensere fra de tidspunkter, der er fastsat for afholdelse af prøverne i stk. 1 og 2, hvis der foreligger usædvanlige forhold.

- § 46. Generelle bestemmelser vedr. eksamen, prøver og anden bedømmelse, herunder regler for klager over prøver og anden bedømmelse, og konsekvenser af ikke at have overholdt eksamensregler, mv. findes på universitetets website.
- § 47. Studienævnet fastsætter nærmere bestemmelser om kriterier til brug ved karakterfastsættelse ved prøver mv. i bilag til denne studieordning.

Almindelige bestemmelser

- § 48. Ved prøver hvor bedømmelsen ikke meddeles den studerende umiddelbart efter prøven, fastsætter studielederen tidspunktet for offentliggørelse af bedømmelsen, dog inden for rammen af Eksamensbekendtgørelsen.
- § 49. Et projekt eller et kursus er bestået, når den studerende:
- har fået bedømmelsen "Bestået" eller fået karakteren 02 eller derover ved eventuelle interne prøver,
 - har opnået dokumentation for tilfredsstillende studieaktiviteter, hvor dette kræves efter studieordningens bestemmelser, og
 - har fået bedømmelsen "Bestået" eller opnået karakteren 02 eller derover i evt. eksterne prøver.

Stk. 2. Bacheloruddannelsen er gennemført, når alle elementer i uddannelsen er bestået.

Kapitel 6. Andre bestemmelser

- § 50. Studienævnet kan dispensere fra studieordningens prøvebestemmelser, når det findes begrundet i særlige forhold.
- Stk. 2. Studienævnet kan tilbyde særlige prøvevilkår til studerende med fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse, til studerende med et andet modersmål end dansk, og til studerende med tilsvarende vanskeligheder, såfremt studienævnet vurderer, at dette er nødvendigt for at ligestille sådanne studerende med andre i prøvesituationen. Det er en forudsætning, at der med tilbuddet ikke sker en sænkning af prøvens niveau.
- § 51. Den studerendes indskrivning kan bringes til ophør, såfremt den studerende ikke har været studieaktiv i en af universitetet fastsat periode. Rektor fastsætter nærmere regler for, hvornår indskrivning kan bringes til ophør på grund af manglende studieaktivitet.
- § 52. Klager over studienævnets eller studielederens afgørelser i henhold til denne studieordning indgives til Rektor. Rektors afgørelse kan, når klagen vedrører retlige spørgsmål, indbringes for Universitets- og Bygningsstyrelsen.

- Stk. 2. Fristen for indgivelse af klager er 2 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt.
- § 53. Studienævnets afgørelse for så vidt angår afslag eller delvis afslag på merit for beståede danske uddannelseselementer og forhåndsmerit, kan indbringes for et meritankenævn efter reglerne i bekendtgørelse om ankenævn for afgørelser om merit i universitetsuddannelser.
- Stk. 2. Studienævnets afgørelse for så vidt angår afslag eller delvis afslag på merit for beståede udenlandske uddannelseselementer, kan indbringes for Kvalifikationsnævnet efter reglerne i lov om vurdering af udenlandske uddannelseskvalifikationer mv.

Kapitel 7. Ikrafttræden, overgangsregler

- § 54. Studieordningen træder i kraft den 1. februar 2014. Ændring af §§ 7, 8, 16-18, 19, 25, 28 og 31- 33 træder i kraft den 1. september 2014.
Seneste ændringer træder i kraft den 1. september 2016
- § 55. For studerende, der er optaget før sommeren 2014 har bestemmelserne i §7 om tilmelding til studieaktiviteter først virkning fra maj 2015.
- § 56. Prøver i henhold til studieordning af 8. august 2006 afholdes sidste gang i eksamensterminen i sommeren 2015.

Vedtaget ved skriftlig høring af studienævnet den 25. august 2014.

Ændringer af 1. september 2016 er godkendt Nat Bach studienævnsmøde den 14. december 2015.

Godkendt af Rektor den 19. september 2014.

Ændringerne af godkendt af rektor Hanne Leth Andersen den 20. juni 2016.

Hanne Leth Andersen
Rektor



Indholdsfortegnelse vedr. bilag til studieordningen for Den naturvidenskabelige bacheloruddannelse:

- **Bilag 1:** Anbefalede studieforløb
- **Bilag 2:** Oversigt over ændringer foretaget i Studieordningen for Den naturvidenskabelige bacheloruddannelse

Bilag 1

Anbefalede studieforløb Nat Bach juli 2014

Nat Bach består af følgende hovedelementer:

- Basisdel: 85 ECTS (røde klodser)
- Fagmodul 1: 35 ECTS (grøn)
- Fagmodul 2: 35 ECTS (blå)
- Bachelorprojekt: 15 ECTS (turkis)
- Valgfri kurser: 10 ECTS (gul)

Et studieforløb kan sammensættes og gennemføres på forskellige måder, da flere af studieelementerne kan placeres flere steder i studieforløbet. De følgende modeller er generiske studieplaner for forskellige kombinationer af fagmoduler inden for RUC's fire bacheloruddannelser. For at blive til en studieplan for den enkelte studerende skal elementerne konkretiseres gennem valg af kurser og fagmoduler og i denne proces skal der naturligvis tages højde for, hvornår de enkelte kurser udbydes. De enkelt fagmodulbeskrivelser indeholder oplysninger om anbefalede faglige forudsætninger. Ved valg af et fagmodul uden for Nat Bach er det særligt vigtigt at være opmærksom på sådanne anbefalinger, der evt. kan indfries gennem de valgfrie kurser, der kan placeres frit på 3. – 6. semester.

Anbefalede studieforløb med to fagmoduler inden for Nat Bach

3. år	6. semester	Bachelorprojekt <i>-skrives inden for dit hovedområde fag eller i begge fag</i>	Valgfrit kursus	Valgfrit kursus	Fagmodulkursus i Fag B
	5. Semester	Projekt i Nat-fag B	Fagmodulkursus i Nat-fag B	Fagmodulkursus i Nat-fag B	Fagmodulkursus i Nat-fag A
2. år	4. Semester	Projekt i Nat-fag A	Fagmodulkursus i Nat-fag A	Fagmodulkursus i Nat-fag A	Fagmodulkursus i Nat-fag B
	3. Semester	Projekt 3 <i>Naturvidenskabsteori</i>	Fælleskursus (BK3) <i>Naturvidenskabs- teori</i>	Fagmodulkursus i Fag A	Basiskursus (BK 8)
1. år	2. Semester	Projekt 2 <i>Teori, model, eksperiment og simulering</i>	Fælleskursus (BK2) <i>Eksperimentelle metoder</i>	Basiskursus (BK6)	Basiskursus (BK 7)
	1. Semester	Projekt 1 <i>Anvendelse af naturvidenskab</i>	Fælleskursus (BK1) <i>Empiriske data</i>	Basiskursus (BK 4)	Basiskursus (BK5)

Anbefalede studieforløb med et fagmodul fra Nat Bach og journalistik

3. år	6. semester	Bachelorprojekt <i>-skrives inden for dit hovedområde fag eller i begge fag</i>	Valgfrit kursus	Valgfrit kursus	Fagmodulkursus i Fag B
	5. Semester	Projekt i Nat-fag B	Fagmodulkursus i Nat-fag B	Fagmodulkursus i Nat-fag B	Fagmodulkursus i Nat-fag A
2. år	4. Semester	Projekt i Nat-fag A	Fagmodulkursus i Nat-fag A	Fagmodulkursus i Nat-fag A	Fagmodulkursus i Nat-fag B
	3. Semester	Projekt 3 <i>Naturvidenskabsteori</i>	Fælleskursus (BK3) <i>Naturvidenskabs- teori</i>	Fagmodulkursus i Fag A	Basiskursus (BK 8)
1. år	2. Semester	Projekt 2 <i>Teori, model, eksperiment og simulering</i>	Fælleskursus (BK2) <i>Eksperimentelle metoder</i>	Basiskursus (BK6)	Basiskursus (BK 7)
	1. Semester	Projekt 1 <i>Anvendelse af naturvidenskab</i>	Fælleskursus (BK1) <i>Empiriske data</i>	Basiskursus (BK 4)	Basiskursus (BK5)

Anbefalede studieforløb med et fagmodul fra Nat Bach og et fra Hum Bac

3. år	6. semester	Bachelorprojekt <i>-skrives inden for dit hovedområde fag eller i begge fag</i>	Valgfrit kursus	Valgfrit kursus	Fagmodulkursus i Hum-fag
	5. Semester	Projekt i Hum-fag	Fagmodulkursus i Hum-fag	Fagmodulkursus i Hum-fag	Fagmodulkursus i Hum-fag
2. år	4. Semester	Projekt i Nat-fag	Fagmodulkursus i Nat-fag	Fagmodulkursus i Nat-fag	Basiskursus (BK 8)
	3. Semester	Projekt 3 <i>Naturvidenskabsteori</i>	Fælleskursus (BK3) <i>Naturvidenskabs-teori</i>	Fagmodulkursus i Nat-fag	Fagmodulkursus i Nat-fag
1. år	2. Semester	Projekt 2 <i>Teori, model, eksperiment og simulering</i>	Fælleskursus (BK2) <i>Eksperimentelle metoder</i>	Basiskursus (BK6)	Basiskursus (BK 7)
	1. Semester	Projekt 1 <i>Anvendelse af naturvidenskab</i>	Fælleskursus (BK1) <i>Empiriske data</i>	Basiskursus (BK 4)	Basiskursus (BK5)

Anbefalede studieforløb med et fagmodul fra Nat Bach og et fra Sam Bach

3. år	6. semester	Bachelorprojekt <i>-skrives inden for dit hovedområde fag eller i begge fag</i>	Fagmodulkursus i Sam-fag	Valgkursus	Valgkursus
	5. Semester	Projekt i Sam-fag	Fagmodulkursus i Sam-fag	Fagmodulkursus i Sam-fag	Fagmodulkursus i Sam-fag
2. år	4. Semester	Projekt i Nat-fag	Fagmodulkursus i Nat-fag	Fagmodulkursus i Nat-fag	Basiskursus (BK 8)
	3. Semester	Projekt 3 <i>Naturvidenskabsteori</i>	Fælleskursus (BK3) <i>Naturvidenskabs- teori</i>	Fagmodulkursus i Nat-fag	Fagmodulkursus i Nat-fag
1. år	2. Semester	Projekt 2 <i>Teori, model, eksperiment og simulering</i>	Fælleskursus (BK2) <i>Eksperimentelle metoder</i>	Basiskursus (BK6)	Basiskursus (BK 7)
	1. Semester	Projekt 1 <i>Anvendelse af naturvidenskab</i>	Fælleskursus (BK1) <i>Empiriske data</i>	Basiskursus (BK 4)	Basiskursus (BK5)

3. år	6. semester	Bachelorprojekt <i>-skrives inden for dit hovedområde fag eller i begge fag</i>	Valgfrit kursus	Valgfrit kursus	Fagmodulkursus i Hum-Tek fag
	5. Semester	Projekt Hum-Tek fag	Fagmodulkursus i Hum-Tek fag	Fagmodulkursus i Hum-Tek fag	Fagmodulkursus i Nat-fag
2. år	4. Semester	Projekt i Nat-fag	Fagmodulkursus i Nat-fag	Fagmodulkursus i Nat-fag	Fagmodulkursus i Hum-Tek fag
	3. Semester	Projekt 3 <i>Naturvidenskabsteori</i>	Fælleskursus (BK3) <i>Naturvidenskabs- teori</i>	Fagmodulkursus i Fag	Basiskursus (BK 8)
1. år	2. Semester	Projekt 2 <i>Teori, model, eksperiment og simulering</i>	Fælleskursus (BK2) <i>Eksperimentelle metoder</i>	Basiskursus (BK6)	Basiskursus (BK 7)
	1. Semester	Projekt 1 <i>Anvendelse af naturvidenskab</i>	Fælleskursus (BK1) <i>Empiriske data</i>	Basiskursus (BK 4)	Basiskursus (BK5)

Bilag 2)

Der er foretaget nedenstående ændringer i forhold til studieordningen af 18. februar 2013 med ændringer af 1. februar 2014. Endvidere er der foretaget simple sproglige og typografiske forbedringer.

Følgende ændringer er foretaget i Nat Bach studieordning af 18. februar 2013 med ændringer af 1. februar 2014 på Nat Bach studienævnsmøde den 11. februar 2013.

§7: Er forenklet sprogligt og henvisning til rækkefølgekrav for BK1-3 er fjernet

§8: Stk. 2 og 3 er slettet – bestemmelserne står andre steder.

§11: Er ændret jævnfør reglen om, at projektarbejde foregår i grupper på mindst to studerende med visse muligheder for dispensation.

§§16-18: Stk. 9 er ændret så det blot anbefales den studerende at følge BK1-3 samtidig med BP1-3. Krævet om samtidighed er således fjernet.

§ 19: I stk. 6 er indsat et manglende ord ”kan”.

§ 25: I stk 4 er reglerne for godkendelse af den studerendes valg af valgkurser præciseret.

§55: I stk. 3 er der foretaget sproglige præciseringer.

§56: Forlængere perioden for afholdelse af prøver og eksamener under den gamle ordning til sommereksamen 2015.

Studienævnet har skriftligt d. 25. august 2014 vedtaget ændringer af følgende §'er, med virkning, pr. 1. september 2014:

§7. Stk.1: Der henvises til bilag med anbefalede studieforløb.

§7. Stk. 2: Det er indført bestemmelse om at den studerende til hvert semester skal være tilmeldt 30 ECTS point inklusiv eventuelt anvendt merit, samt at ikke fuldtilmelding betyder administrativ tilmelding op til de 30 ECTS point.

§7. Stk. 4: Nyt stykke med præcisering af proceduren ved administrativ tilmelding.

§7. Stk. 5: Ændret /tilføjet i henhold til Studiefremdriftsreformen

§8. Krævet om rækkefølge af projekterne BP1-3 er ændret til en anbefaling.

§16-18. Stk. 6: I alle tre §§ er indført en bestemmelse om at der gives 24 timer til at rette op de formelle krav til en projektrapport, hvis den er blevet afvist ved (den elektroniske) aflevering af rapporten. Hvis rapporten herefter ikke opfylder kravene afvises rapporten, og den studerende har brugt et eksamensforsøg og tilmeldes re-eksamen.

§16-18. Stk. 11: Der er indført en præcisering af, at de studerende automatisk tilmeldes re-eksamen i de obligatoriske kurser BK1-3, hvis de ikke består kurset ved første eksamen.

§19. Stk. 7: Der er indført en præcisering af, at de studerende automatisk tilmeldes re-eksamen i kurserne BK4-8, hvis de ikke består kurset ved første eksamen.

§25. Stk. 6-7: Der er indført præciseringer af, hvordan den studerende opnår gymnasielærer-kompetence gennem Nat Bach og efterfølgende kandidatstudier.

§28. Stk. 8: Der er indført en bestemmelse om at der gives 24 timer til at rette op de formelle krav til en bachelorprojektrapport, hvis den er blevet afvist ved (den elektroniske) aflevering af rapporten. Hvis rapporten herefter ikke opfylder kravene afvises rapporten, og den studerende har brugt et eksamensforsøg og tilmeldes re-eksamen.

§31. Stk. 1: Betydningen i §32 stk1 fra Nat Bach studieordning af 18. februar 2013 med ændringer af 1. februar 2014 er skrevet ind i denne studieordning

§31. Stk. 6: Dette er §32 stk.2 fra Nat Bach studieordning af 18. februar 2013 med ændringer af 1. februar 2014

§32: Som følge af at §32 fra Nat Bach studieordning af 18. februar 2013 med ændringer af 1. februar 2014 er skrevet ind i §31 i denne studieordning er ny §32 i denne studieordning svarende til §33 i Nat Bach studieordning af 18. februar 2013 med ændringer af 1. februar 2014.

§32. Stk. 5: Der er indført en præcisering af proceduren ved slutevalueringen, hvis projektet ikke godkendes som eksamensgrundlag med angivelser af frister for en ny slutevaluering og krav om feed back. Hvis projektet ikke godkendes ved en fornyet slutevaluering har den studerende brugt et eksamensforsøg og tilmeldes re-eksamen.

§33. Stk. 1-4: Der er indført bestemmelse om, at Nat Bach er et fuldtidstudium og at studietiden højst kan være fem år. Dette er en ny §.

§§ 55: Fortæller hvornår reglerne træder i kraft.

Ændringer pr. 1. september 2016:

Der er foretaget følgende ændringer i Nat Bach studieordning af 1. februar 2014 med ændringer af 1. februar 2014.

Godkendt på Nat Bach studienævnsmøde den 14. december 2015.

§4. stk 1.: Geography er ændret til Molecular Biology, da det ikke længere er muligt at læse Geography på engelsk.

§16. stk. 8.: Følgende er tilføjet, så det der står det samme ved BP1 som ved BP2 og BP3: "Til solistprojekter udarbejder eksaminator to spørgsmål."

§16. stk. 10.: Den oprindelige tekst:

Prøven i kurset BK 1: *Empiriske data*.

Prøven i kurset omfatter vurdering af et antal skriftlige rapporter og opgaver udarbejdet individuelt eller i grupper, samt en afsluttende individuel, skriftlig, bunden prøve af to timers varighed. Prøven afholdes på universitetet.

er ændret til:

Bedømmelse i kurset BK1: *Empiriske data*

Kurset bedømmes ved aktiv deltagelse i mindst 85 % af undervisningen samt rettidig aflevering og godkendelse af en skriftlig rapport over et miniprojekt udarbejdet individuelt eller i en gruppe.

§16. stk. 11.: Den oprindelige tekst:

Såfremt den studerende opnår bedømmelsen "ikke bestået" i bedømmelsen af BK1, er den studerende automatisk tilmeldt til reeksamen.

er ændret til:

Reeksamen er en skriftlig stedprøve uden hjælpemidler (dog er lommeregner og ordbøger tilladt) af en times varighed. Det er en forudsætning for at kunne deltage i reeksamen, at den studerende har deltaget aktivt i mindst 75 % af undervisningen samt fået godkendt rapport over mini-projektet senest en uge inden reeksamen.

§17. stk. 10.: Den oprindelig tekst:

Prøven i kurset BK 2: *Eksperimentelle metoder*.

Prøven i kurset omfatter vurdering af et antal skriftlige rapporter og opgaver udarbejdet individuelt eller i grupper, samt en afsluttende individuel, skriftlig, bunden prøve af to timers varighed. Prøven afholdes på universitetet.

er ændret til:

Bedømmelse i kurset BK2: *Eksperimentelle metoder*

Kurset bedømmes ved aktiv deltagelse med krav om deltagelse i mindst 85% af undervisningen samt rettidig aflevering og godkendelse af et antal forsøgsrapporter udarbejdet individuelt eller i grupper.

§17. stk. 11.: Den oprindelig tekst:

Såfremt den studerende opnår bedømmelsen ”ikke bestået” i bedømmelsen af BK2, er den studerende automatisk tilmeldt til reeksamen.

er ændret til:

Reeksamen er en to timers skriftlig stedprøve med hjælpemidler baseret på forsøgsrapporterne. Det er en forudsætning for at kunne deltage i reeksamen, at den studerende har deltaget aktivt i mindst 75 % af undervisningen.

§24. stk. 1.: Den oprindelig tekst:

Fagstudienævnet for det valgte fagområde har det faglige ansvar for det faglige indhold af fagmodulet i bacheloruddannelsen.

er ændret til:

Kandidatstudienævnet og fagstudielederen for det valgte fagområde har det faglige ansvar for det faglige indhold af fagmodulet i bacheloruddannelsen.

§28. stk. 8.: Følgende er tilføjet efter sætningen der slutter med ”litteraturliste”:

Derudover skal der afleveres et resumé på 4-5 sider på engelsk.

§45. stk.1.: ”stk. 3” er tilføjet sidst i sætningen.