

Mal for evalueringsrapporten

1. Studieprogram:

Bachelorstudium i Innovasjon og prosjektledelse. 2017.

2. Deltagere:

Ekstern: Søren Kerndrup, Aalborg Universitet, Danmark

2 vitenskapelig ansatte ved avdelinge:

Bjørn Gitle Hauge og Gunnar Andersson¹

studenttillitsvalgt fra studieprogrammet

Anmol Kaur

Representant fra arbeids- eller næringsliv

Hege Birgitte Bongard fra Fredrikstad Næringsforening

Representant fra studieenheten i høgskolens fellesadministrasjon

Gro Telhaug

Administrativ støtte og sekretær er Elin G Kristensen.

3. Tema for evalueringen:

Da der er tale om en ny og unik uddannelse, hvor der arbejdes med problemfelter på tværvitenskapelig og projekt orienteret har det været et ønske fra institutionen at få uddannelsen lavet en *"helhetlig vurdering av programmet"* med særlig vekt på emner som

- boklig kunnskap versus ferdigheter
- ordningen med undervisning i blokker

"Tema for evaluering er forholdet boklig kunnskap versus ferdigheter og ordningen med undervisning i blokker. Vi ønsker en helhetlig vurdering av programmet."

4. Vurdering av prosess og grunnlagsmateriale:

Evalueringen er baseret på kvalitative metoder, der har bestået i en gennemgang af studieplaner, undervisningsplaner, litteraturlister, Bachelor opgaver. Samt interview og møder med evalueringspanelet og dets deltagere herunder studenter repræsentant, erhvervs repræsentant, administrationens repræsentant og sekretær, samt interviews og samtaler med undervisere fra programmet og tidligere studerende præsenterende forskellige erhvervskvalifikationer.

5. Helhetlig vurdering av program- og undervisningskvalitet:

Bachelor studium i innovasjon og prosjektledelse er et unikt studie, der er nyskabende og innovativt i forhold til den eksisterende uddannelsesstruktur i kraft af såvel dens faglige profil som dens pædagogiske tilgang.

Studiets faglige profil tager udgangspunkt i de centrale innovasjons og prosjektemner, som kræves for at skabe en kompetent innovatør og prosjektleder. Kompetencer som ikke kun stiller krav til særlige bokfaglige kompetencer inden for innovasjon og prosjekt ledelse, men som også kræver kompetencer til mestring af innovation og prosjekter i praksis.

Uddannelsen løser denne udfordring gennem en studieramme, hvor der

- På første år lægges der vægt på at tilvejebringe grundlæggende innovasjon og prosjektemner gennem problemorienteret undervisningsformer, hvor der lægges vægt på udvikling af *evne til at forstå og løse komplekse problemstillinger* i teams, samt *personlig udvikling*. Disse centrale færdigheder suppleres med et matematik kursus, som kun i begrænset omfang er integreret i skabelsen af innovasjons- og prosjektfagligheden.
- På andet studieår lægges der vægt på *fordybning i innovations og prosjektemner* gennem problemorienterede undervisningsformer i teams, hvor der sker en fordybning og udvikling af evner til at *mestre og navigere i prosjekter* gennem udvikling af teoretiske kompetencer i organisations- og systemteori. Samt gennem udvikling af entreprenurielle og intraprenurielle kompetencer og færdigheder i form af moduler i innovasjons og prosjektarbejdet i bedrift opstart og prosjekt udvikling. Disse innovasjons- og prosjekt emner suppleres med emner i risiko analyse og økonomi, som synes mindre integreret i udvikling af innovasjons- og prosjektfagligheden.
- Det tredje studieår lægger vægten på yderligere *specialisering og fordybning* gennem udvikling af tjeneste udvikling, anvendt prosjektarbejde, markedsføring på 5. semester, hvoraf sidstnævnte ikke i sin nuværende form synes integreret i udvikling af innovasjons- og prosjektfagligheden. Den afsluttende bachelor opgave, som dækker hele 6. Semester understøttes af et mindre kursus/seminar i videnskabsteori og metode er studiets juvel. Projektmodul fokuserer på udvikling og gennemførelse af et større prosjekt i samarbejde med eksterne opdragsgivere skaber et unik læringsrum for syntetise og omsætning af de mange faglige innovasjons og prosjektemner, teorier og metoder til praktisk problem identifikation og løsning,

Studiets organiseringsform er central for at tilvejebringe de faglige og personlige kompetencer, der er vigtige for at skabe kandidater der kan *igangsætte, gennemføre og implementere innovasjons- og prosjekter* indenfor og/eller på tværs af forskellige typer af organiseringer. Kompetencer der ikke kun stiller krav til viden og færdigheder indenfor *centrale emner, teorier og metoder* i innovasjons- og prosjektledelse, men som også kræver viden og færdigheder i at *navigere og mestre faglige, sociale og humane udfordringer* i komplekse kontekster.

Det er derfor vigtig, at de uddannede kandidater er *skarpe på metoder, teorier og praksisser* indenfor innovasjons og prosjektledelse, samtidig med at de mestre disse i kontekster, hvor de udfordres ikke alene fagligt men også socialt og personligt. Det stiller store krav til såvel det faglige curriculum, som det faglige studie- og læringsmiljø.

Det er vores vurdering, at uddannelsen har været i stand til at *skabe et læringsmiljø*, der på den ene side karakteriseres som et fagligt udfordrende, krævende og konkurrenceorienteret studiemiljø med store faglige, sociale og personlige krav til de studerende. Og på den anden side karakteriseres som et studiemiljø, hvor de studerende på samme tid oplever en høj grad af faglig og social sikkerhed, der gør det muligt at sætte sig selv i spil overfor såvel eksterne og interne interesser.

Den faglige dimension i studiemiljøet er baseret på et fagligt og pædagogisk koncept, der kombinerer et problemorienteret prosjekt- og innovasjons koncept med en entrepreneurial og game orienteret iværksætter og projektkultur. En kombination, der skaber rum for en studiepraksis, hvor de *studerende involveres og engageres* i mange forskellige aktiviteter og kontekster internt og eksternt, hvor de skal præsentere (pitche) deres ideer, aktiviteter og projekter. De nuværende og tidligere studerende fremhæver, at *samarbejde og dialog med interne og eksterne interesser* i forskellige sammenhænge er med til at stimulere og fremme de personlige og faglige kvalifikationer, samt at de mange forskellige konstellationer af teams, hvori de indgår udvikler deres evner til at *navigere og mestre* de udfordringer, som team baseret innovation giver anledning til.

De tilknyttede **undervisere** og deres undervisningspraksis har en central betydning for at skabe denne dynamik ved at etablere rammer, hvor de studerende udfordres i mange eksterne kontekster med deltagelse af eksterne aktører. Samt gennem skabelsen af et tillidsfuldt og lærende studiemiljø, hvor meget eksplicite og kontante tilbagemeldinger kombineret med grundlæggende tillid og opbakning giver mulighed for at lære ved at eksperimentere og fejle.

Uddannelsens modulbaserede struktur og uddannelsespraksis giver gode forudsætninger for at udvikle innovasjons og projektkompetencer, hvor de studerende ud over de traditionelle kompetencer også lære at mestre innovasjons og projektemner, men det stiller samtidig meget store krav til de studerendes evner til skabe overblik, sammenhæng og navigere mellem de forskellige aktiviteter. Det forstærkes af det kompetitive studiemiljø, som udover at fungere som et læringsmiljø også fungerer som et selektionsmiljø ikke mindst på første år, hvor det kan være vanskeligt for de studerende at forstå og relatere de forskellige projekt og innovationsemner. Den oplevede fragmentering forstærkes af den skemamæssige strukturering af fagene, som har været anvendt frem til i år, hvor de enkelte projektemner bortset fra projektaktiviteterne var opdelt i meget små undervisningsenheder/dage. Fra 2017 er man gået over til en skemalægning, hvor modulerne lægges i blokke, hvilket i højere grad lever op til de faglige og pædagogiske målsætninger om *problemorienteret og eksperimentel læring* indenfor og på tværs af de enkelte moduler.

Trods disse skemamæssige ændringer vurderes det, at der stadig er læringsmæssige gevinster at hente ved en yderligere udvikling af indhold og længde af de forskellige moduler, samt koblinger og aktiviteter på tværs af de enkelte moduler eventuelt i form af fælles projekter.

En af udfordringerne ved den valgte **modulstruktur** er om den "standardiserede" modulform, som giver gode læringsbetingelser indenfor det enkelte modul, også er den mest hensigtsmæssige organiseringsform i forhold til at koordinere og udvikle kompetencer på tværs af de enkelte moduler. Styrken ved de lange moduler, der strækker sig over to semestre er at det er en god struktur for at kombinere teoretisk og praktisk arbejde, samt at arbejde problemorienteret. Men det giver også anledning til at de studerende skal navigere i et komplekst studiemiljø med mange modulopgaver og -aktiviteter, som man har søgt at løse ved overgang til det modulatorienterede skema.

Spørgsmålet er, om det ville være mere hensigtsmæssigt at udvikle en studiestruktur baseret på "komprimerede" moduler, hvor moduler har en varighed på et semester og/eller et halv semester, og så i stedet arbejde med en nogle kombinerede forløb, hvor moduler kunne knyttes sammen gennem fællesprojekt forløb. I praksis gøres det allerede inden for enkelte moduler på første studieår, hvor eksempelvis Innovationsteknik og prosjekt udvikling har et fælles prosjektforløb. De fælles forløb kan give mulighed for i større grad at udnytte de komplementære fagligheder mellem moduler, samt understøtte arbejdet med projekter med udgangspunkt i konkrete eksterne problemstillinger, som er den type problemstillinger, der fremhæves af de tidligere studerende som uddannelsens styrke.

En anden udfordring ved den nuværende modulstruktur er, at den indeholder en **række fag som det ikke er lykkedes at integrere** i forhold til uddannelsens kerne. Det drejer sig om kurserne grundlæggende matematik og statistik, risiko analyse, og indføring i markedsføring. Det bør derfor overvejes hvordan disse fag bidrager til uddannelsens kernekompetencer, og i det omfang det er tilfældet bør det overvejes, hvad der skal til for at de bedre kan integreres i uddannelses konceptet.

Det er vores vurdering at problemstillingerne er forskellige afhængig af de enkelte fag

- matematik, der synes at være et mismatch mellem fagets faglige profil og så dets målsætning om faget skal ses som indgang til at lære det "sprog" som anvendes indenfor natur- og ingeniør videnskaberne.
- Risiko analyse, er et vigtigt element i prosjekt udvikling og vurdering, hvor udfordringen består i at tilpasse faget til de udfordringer, som er i centrale i innovations og prosjektledelse. En måde kunne være at udvikle en mere hybrid faglig profil for kurset ved koble det med andre faglige elementer og/eller et af de eksisterende moduler i prosjektledelse og innovation.
- Markedsføring er et centralt element i arbejdet med udvikling af projekter og kan integreres ved i højere grad at knytte det til spørgsmål om kommunikation og networking. Umiddelbart kunne det hænge godt sammen med kurset i prosjektudvikling.

En tredje udfordring er knyttet til det stigende brug af **informations teknologi og sociale medier**. Der stilles i stigende grad krav til de studerendes kompetencer i brugen af informations teknologi og metoder til indsamling og forarbejdning af data og information. Det stigende brug af sociale medier og informationsteknologi giver helt nye muligheder og udfordringer i innovations og prosjektledelse, og det er vigtigt at de studerende har viden og erfaring i brugen af disse, hvorfor det bør overvejes om der er behov for at udbyde undervisningsaktiviteter indenfor IKT og BIG data, samt i højere grad en tilfældet idag at inddrage informationsteknologi og -redskaber i de eksisterende undervisningsmoduler, hvor det kan være relevant.

En fjerde udfordring vedrører udvikling af de **eksperimentelle faciliteter**, der gør det muligt for de studerende at arbejde interaktivt med bruger - og interessant grupper. Uddannelsen har allerede et mindre lokale til dette eksperimentelle arbejde, men det vurderes at disse faciliteter må udvikles, da det er et område, der er under rivende udvikling og som kræver fysiske, humane og finansielle ressourcer. Uddannelsen har allerede anskaffet sig dialogbaserede redskaber til at arbejde med business modeller, som anvendes i uddannelse og forskning. Det er vigtigt at uddannelsen har adgang til disse typer af værktøjer, dels for at kvalificere de studerendes projektarbejde, dels for at kvalificere dem til de krav der stilles til innovation og projektledelse i de kommende erhvervsfunktionerne..

En femte udfordring er den interne faglige udvikling af uddannelsens profil og moduler. Der er en løbende udvikling i de faglige moduler, hvilket har været båret gennem **rekruttering af personale og forskningsbaserede** erfaringer. Det er vigtigt at uddannelsen fortsætter den aktive rekruteringspolitik og forskningsorientering, da det giver anledning til faglig udvikling og fornyelse, samt grundlag for at højne de akademiske dimensioner i uddannelsen.

En af de udfordringer som uddannelsen står med i lighed med andre bachelor uddannelser er at sikre de teoretiske og metodiske dimensioner i uddannelsen, så kandidaterne kvalificeres til at kunne gå videre i uddannelses systemet og/eller til at påtage sig mere avancerede funktioner i virksomheder og organisationer. Det er derfor vigtigt at uddannelsen fortsætter den systematiske opgradering af og aktive forskningsorientering.

Den sjette udfordring som uddannelsen står med er at fastholde og udvikle den unike kobling af **faglige og personlige kvalifikationer**, som er integreret via flere undervisningsmoduler. En sådan udvikling understøttes af en mentor ordning, som med fordel kan videre udvikles, således at mentor ordningen i stigende grad understøtter den studerendes udvikling af de faglige og personlige profil, som er helt afgørende når der tænkes en entreprenøruddannelse. Kobling af de faglige og personlige kvalifikationer er centrale for uddannelses unikke entreprenørielle kvaliteter og sættes meget højt af de studerende og aftagere.

6. Kvalitetsområder:

I forhold til evalueringens tematiske fokus skal særligt fremhæves følgende punkter, som centrale for uddannelsens kvalitet.

1. Uddannelsens *strukturelle sammensætning og kobling af de faglige moduler* er helt afgørende for den faglige kvalitet og studenterne oplevelse heraf. Overgangen til en mere modulbaseret undervisningsform giver bedre mulighed for et mere sammenhængende forløb indenfor og mellem de forskellige faglige moduler, samt tilgodeser ønsker hos

tidligere studerende om en mere klar profilering på især første studie år. Enkelte moduler på hver af de tre studieår er kun i begrænset omfang integreret og deres indhold og placering bør revurderes.

2. Uddannelsens udvikling af *forskningsbaserede aktiviteter* spiller en central rolle for kvaliteten af undervisning gennem udvikling af de teoretiske og metodiske elementer, samt forankringen af de projektorienterede aktiviteter. De forskningsbaserede aktiviteter har således givet anledning til udvikling af faglige moduler (teori og metoder), samt til udvikling og forankring af projekt og specialiseringer. Den forskningsbaserede undervisning understøttes gennem en aktiv rekruteringspolitik på uddannelsen.
3. Uddannelsen har en unik *kobling af personlig og faglige kvalifikationer*, hvilket kommer til udtryk gennem de faglige modulers fokus på koblinger mellem praksis og teori, de mange konfigurationer af teams som de studerende kommer igennem i studiet, de mange udfordringer og krav til præsentationer af (pitching) af ideer, projekter m.m., samt en mentor ordning. Den problembaseret tilgang kombineret med bredde og diversitet i udfordringer og krav er afgørende for udvikling af uddannelsens særlige entreprenørielle kvalifikationsprofil
4. Uddannelsens og modulernes fokus på *at identificere og løse konkrete problemstillinger innovativt i samarbejde med eksterne aktører* er central for udvikling af de entreprenørielle kvalifikationer, herunder evne til at arbejde systematisk og innovativt med identifikation og løsning problematikker i samarbejde med teams og interessenter. Netop evnen til at tænke innovativt er en af uddannelsens faglige kvaliteter, som kan styrkes yderligere gennem metode og fagudvikling.
5. Uddannelsens *samarbejde med eksterne aktører* vurderes som afgørende for kvaliteten af uddannelsens som helhed og de enkelte moduler. Det tætte og nære samarbejde med eksterne interessenter *åbner op for interessante og spændende projekt og job muligheder*.

7. Forbedringspunkter:

Løft fram 3-5 konkrete områder.

Vurderet ud fra ovenstående evaluering af uddannelsen og dens unikke karakter anbefales det at arbejde videre med problemstillinger og punkter som understøtter og udbygger uddannelsens særlige kvaliteter og konkurrencefordele indenfor uddannelse af bachelorer i innovation og projektledelse.

1. Udvikling af *studiestruktur og de faglige rammer* for de innovative og entreprenørielle kvaliteter i uddannelsen. Det anbefales at kigge nærmere på sammensætning af de faglige moduler og deres indhold, samt undersøge udvikling i eksterne behov og krav i samarbejde med eksterne aktører. Der er siden uddannelsens start oparbejdet en række erfaringer omkring udvikling i eksterne behov og krav til innovation og projektledelse, udviklingen i den faglige og jobprofil hos kandidater, erfaringerne med at kombinere og

arbejde på tværs af de faglige moduler, samt erfaringer med brug af forskellige lærings og undervisningsmetoder herunder brug af eksperimentelle arbejde former, teamwork m.m. Særlige fokus områder kunne være

- a. Inkludering af tjeneste og service udvikling på første studieår
 - b. Arbejde med den faglige sammenhæng indenfor og mellem de forskellige semestre. Enkelte moduler herunder matematik, risiko analyse, marketing, økonomi synes ikke tilstrækkelig integreret i uddannelsesforløbet
 - c. Arbejde med sammenhæng og progression mellem de forskellige semester så disse tydeliggøres. Samt en tydeliggørelse af den måde hvorpå de metodiske og teoretiske elementer indgår i studieforløbet.
 - d. Overvej udvikling faglige moduler, der vil styrke uddannelsens kerne kompetencer istedet for moduler kun i begrænset omfang bidrager hertil (se b.) Design thinking, kommunikation, eksperimentelt arbejde/workshops er et potentielt områder
2. Udvikling af de **fysiske rammer og software** er vigtige for en forsat udvikling af de entreprenørielle aktiviteter i studiearbejdet. Muligheder for at **arbejde eksperimentelt** er en central del af at uddanne bachelorer til innovation og projektledelse. Disse metoder spiller en stadig større rolle i innovation og entreprenørskab, og det er derfor vigtigt at studiet har de nødvendige rammer og ressourcer herfor i form af laboratorie lignende faciliteter med det nødvendige hardware and software. Studiet har et mindre lokale til disse aktiviteter, men må inden for de kommende år have adgang til større og mere omfattende faciliteter og software, der kan understøtte udvikling af de studerende mentale og kreative kapabiliteter.
3. De **eksternt baserede aktiviteter** er helt afgørende for udvikling af de faglige aktiviteter og kvaliteten heraf. Det er vigtigt at der sikres ressourcer og rammer for dette arbejde, så uddannelsen har mulighed for og kapacitet til at udvikle disse. De eksterne kontakter og samarbejder er et vigtigt bidrag i udvikling af såvel den faglige profil, som det særlige studiemiljø. Det er vigtigt at samspillet med eksterne interessenter udvikles og systematiseres så det forsat kan bidrage til udvikling af den faglige profil og studiemiljøet. Et samarbejde der vil blive endnu vigtigere de kommende år og kan have stor betydning for den strategiske udvikling af uddannelsen i forhold til såvel uddannelsessystem som til det omgivende samfund. Det er iden forbindelse vigtigt at uddannelsen afsøger muligheder for samarbejde med "lead user" indenfor de prioriterede områder, da det ikke alene understøtter uddannelsens kvaliteter og gør den mere attraktiv, men også bidrager til lokalområdets behov for udvikling og fornyelse.
4. De **forskningsbaserede aktiviteter** har spillet en vigtig rolle for udvikling af den faglige kvalitet og fornyelse på uddannelsen. Det er vigtigt at disse aktiviteter stimuleres og fremmes for at sikre den fortsatte udvikling af uddannelsens kvalitet. En aktiv udvikling af forskningstilknytningen er afgørende for at uddannelsens kan udvikle og forny den faglige profil, samt leve op til de stigende udfordringer der stilles til fremtidens bachelorer.
5. Forberede **uddannelsen til fremtidens udfordringer**. Vores undersøgelse viser at behovet for avancerede kvalifikationer indenfor innovation og projektledelse er stigende ikke mindst indenfor de samfundsmæssige vækstområder, hvorfor der er behov for at uddannelsens overvejer, hvad det er for særlige strategiske udfordringer og muligheder det stiller uddannelsen overfor. Eksterne interessenter giver udtryk for at der er allerede i dag er behov for udbud af mere avancerede kurser og kandidater lokalt, og at sådanne behov er stigende og vigtige i forhold til profilering af såvel lokal område som høgskole. Det bør derfor overvejes hvad det stiller af udfordringer til bachelor uddannelsen og dets

kandidater, samt hvilke muligheder det vil give uddannelsen at udbygge/supplere uddannelsesprofilen med en kandidat uddannelse og/eller avancerede kurser på kandidat niveau. Det er vores vurdering at sådanne initiativer vil bidrage til at styrke den forskningsbaserede profil i uddannelsen, rekrutteringen af talenter til uddannelsen, samt styrke samarbejdet med virksomheder og organisationer lokalt og nationalt.

Dato/Sted:

3.12. 2017

Aalhus

Signatur ekstern programsensor:

