

## Undervisningsvejledning Innovation C

### 1. del: Om de almene pædagogiske principper i undervisningen.

Første del af undervisningsvejledningen omhandler de overordnede og almene pædagogiske principper, der gælder i alle fag, hvorimod anden del omhandler de enkelte fags fagdidaktiske undervisningsvejledninger.

Gu-reformen er baseret på fire overordnede grundtanker i undervisningen: kulturbaseret undervisning, den andetsprogs-pædagogiske tilgang, elevens læring i centrum og teamlærerordningen.

Kulturbaseret undervisning betyder i al sin enkelthed, at undervisningen tager sit udgangspunkt i den sociale og samfundsmæssige kontekst, hvori læringen foregår og eleven befinder sig. Dette betyder i praksis, at læreren i sin undervisning i så høj grad som muligt inddrager elevernes forudsætninger og sociale og kulturelle baggrund og perspektiverer sin undervisning til denne (kontekstualisering), så undervisningen opleves som relevant for eleverne. På denne måde styrkes grundlaget for elevernes faglige udvikling samtidigt med, at man bruger elevernes kendte erfaringsverden som udgangspunkt for genereringen af ny viden og erfaring. Tankerne om den kulturbaserede undervisning kendes også fra det danske gymnasium, hvor det opfattes som naturligt, at faglærerne perspektiverer undervisningen og faget til danske forhold.

Den andetsprogs-pædagogiske tilgang til undervisningen skal ses i forbindelse med tankerne om at alle lærere i det grønlandske gymnasium er ”sproglærere”. Undervisningen i alle fag skal derfor tilrettelægges således, at den både styrker elevernes faglige såvel som sproglige niveau. Der lægges her vægt på en funktionel sprogudvikling hos den enkelte elev i forbindelse med arbejdet med det faglige stof. Målet for den andetsprogs-pædagogiske praksis er at udvikle elevernes kommunikative kompetencer på såvel modersmål som andetsprog. Dette betyder også at læreren, der måske ikke selv er grønlandssproget, skal være bevidst om at eleverne – eller visse af eleverne - opfatter dansk som et andetsprog og at de derfor skal sikre eleverne muligheden for at tale såvel grønlandsk som dansk indbyrdes i undervisningen. En central opgave for arbejdet med sproglige delfærdigheder – eksempelvis at lytte – læse – tale – skrive – indgår på denne måde som en naturlig del af fagenes udfordringer. Andetsprogs-pædagogikken er således en naturlig forlængelse af at sætte elevens læring i centrum.

Elevens læring i centrum giver sig udtryk på flere måder:

1) Læringsdialogen. Undervisning må aldrig blive envejskommunikation. Begrebet ”læringsdialog” indgår i en undervisningsform, hvor læreren indgår i en ligeværdig dialog og debat med eleverne og tage elevernes svar og holdninger alvorligt, samtidig med at denne udfordrer deres vante forestillinger for at skabe refleksion og indsigt hos eleverne. En læringsdialog kan også tage form af ”modellering”, hvor læreren, som ”kognitiv rollemodel” forsøger at anskueliggøre en faglig tankemåde eller begrebsdannelse. Dette kan fx gøres ved at læreren stiller faglige spørgsmål i en systematisk og taksonomisk rækkefølge for at demonstrere en faglig argumentationsopbygning for eleverne, så eleverne selv opnår evnen til analytisk og refleksiv tænkning. En læringsdialog kan også være en faglig samtale, hvor læreren ved hjælp af åbne men bevidst valgte spørgsmål forsøger at lade eleverne sætte tanker og ord på deres egne erfaringer og ubevidste viden, ligesom faglige diskussioner imellem eleverne indbyrdes selvfølgelig også er læringsdialoger. Grundlæggende set kan ”læringsdialogen” kun trives i et trygt og inspirerende studiemiljø, præget af respekt og tolerance for klassens gymnasiale subkultur og den enkeltes kulturelle og sociale baggrund.

2) Varierede arbejdsformer. Variation i arbejdsformerne er et ufravigeligt krav til god undervisning. At "alle elever ikke lærer ens" er en veldokumenteret antagelse i den pædagogiske forskning. Dette betyder også at kun en vekslende organisering af arbejdsformerne i undervisningen gør det muligt at tilgodese elevernes forskellige læringsstile. Valget af arbejdsformer skal derfor bygge på principper om variation og progression i alle henseender, således at man opnår en vekslende organisering, herunder klasseundervisning, individuelt arbejde, par- og gruppearbejde.

3) Selvstændige arbejdsformer. Undervisningen skal endvidere tilrettelægges, så eleverne gradvist trænes i mere selvstændige arbejdsformer: Fra lærerstyring og klasseundervisning til en højere grad af elevstyring både med hensyn til tilegnelse og formidling af stoffet. Eksempel på en elevstyret organisering kan fx være projektlignende arbejdsformer, hvor eleverne i en kortere eller længerevarende periode individuelt eller i grupper er ansvarlige for afgrænsning af en problemstilling, supplerende informationssøgning og formidling af stoffet til klassen. Sidstnævnte er et eksempel på den ønskede progression i undervisningen, hvor det studieforbereende aspekt styrkes.

4) Gradvis taksonomisk progression. Læring kan opfattes som en progressiv og akkumulativ læringsproces, hvor det enkelte faglige begreb i undervisningen bygges ovenpå det foregående og danner en form for syntese med dette, hvorved der opstår en akkumuleret begrebsdannelse hos eleven. Dette betyder derfor, at undervisningen skal tilrettelægges med både en gradvis taksonomisk progression i de enkelte forløb og temaer såvel som med en systematisk og logisk progression i udvikling af terminologi og fagsprog, ikke mindst af hensyn til svage elever, eller elever, der har undervisningsproget, som et andetsprog. Dette betyder altså, at man bør undgå den værste ad hoc-undervisning, hvor fagbegreber og termer flyver rundt i klassen i flæng. Det er ofte den langsomme men tydelige, systematiske og faglogiske rækkefølge i præsentationen af terminologi og fagsprog, der gør det muligt for de svage eller andetsproglige elever, at forstå selv avancerede og komplekse fagbegreber.

5) Elevernes interesser. Undervisningen skal tilrettelægges, så elevernes interesser og behov tilgodeses, så eleverne får mulighed for at opleve fagene som spændende, relevante og vedkommende. Opfyldelsen af fagenes faglige mål er selvfølgelig et ufravigeligt krav til undervisningen, men dette må ikke betyde, at eleverne udelukkes for elevindflydelse på emnevalg, materialevalg og arbejdsformer, så der opstår en naturlig vekselvirkning mellem faglighed og elevernes ønsker og interesser. På denne måde styrkes grundlaget for elevernes faglige udvikling samtidigt med, at man bruger elevernes kendte erfaringsverden som udgangspunkt for genereringen af ny viden og erfaring, hvilket også giver undervisningen og fagene det ønskede kulturbaserede sigte.

6) Læreren som mere end blot fagperson. En central tanke i den nye gymnasireform er at læreren i højere grad end tidligere skal være medvirkende til at opbygge en tryk og inspirerende klasserumskultur. Den nye teamlærerordning indgår også i denne sammenhæng, hvor det udover det faglige ansvar for elevernes undervisning, også er lærerens pligt at bidrage til klassetrivslen og opbygge sammenholdet mellem eleverne, ikke mindst for at mindske fraværet. Dette betyder at teamlærerne skal være med til at skabe fælles "projekter" i klassen, fx klassefester, faglige ekskursioner, juleafslutninger, opstart af indsamlinger til studieture i 3. GU, mm. Teamlærerfunktionen indebærer også administrative opgaver, fx en obligatoriske elevsamtale i hvert semester, hvor eleverne formulerer ros og ris til klassen, faglærerne og skolen, ligesom teamlærerne kan afholde møder med klassens faglærer, hvis der er problemer med klassens trivsel eller individuelle elever. Klassens teamlærere kan desuden sammen med klassens faglærere aftale faglige eller pædagogiske fokusområder som fx lektielæsning, notatteknik, mundtlighed,

tværfaglige forløb, mm, der kører på tværs af klassens fag. Det skal her understreges at teamlærerordningen i gymnasiet ikke kan sidestilles med det obligatoriske faglige og pædagogiske teamsamarbejde i den grønlandske folkeskole, hvor undervisningen planlægges og afholdes i lærerteams, den såkaldte 3 lærerordning, men først og fremmest har karakter af en aflønnet klasselærerfunktion.

7) Ny lærerrolle. Teamlærerordningen og tankerne om eleven i centrum stiller også krav om en nyfortolkning af den traditionelle og snævre faglærerrolle. Nyere undersøgelser af frafaldet i gymnasiet har vist at lærer- elevforholdet er af afgørende betydning for elevernes trivsel i gymnasiet og dermed også for deres faglige udbytte af undervisningen. Dette stiller krav om en fleksibel, imødekommende og støttende lærerrolle, hvor læreren netop for at være en faglig og kognitiv rollemodel, også skal understøtte og udvikle det sociale læringsmiljø, for hermed at styrke grundlaget for elevernes og klassens faglige tilegnelse af stoffet. For at opnå dette, må lærer-elevforholdet være baseret på gensidig respekt og tolerance, hvilket muliggør at læreren kan indgå i meningsfulde læringsdialoger med den enkelte og klassen.

I det følgende vil vi beskrive generelle retningslinjer for god undervisning, samt beskrive lærerrollen og effektiv pædagogik i faget afsætning.

### ***Retningslinjer for god undervisning***

*Disse retningslinjer er inspireret af tankerne om de 5 punkter som Struktur og indholdsgruppen har foreslået.*

Indledningsvis er det vores opfattelse at denne undervisningsvejlednings ordlyd skal være systematisk og kortfattet med konkrete eksempler på, hvad vi opfatter som god undervisning.

- Du skal være bevidst om kulturel mangfoldighed og respekt for klassens erhvervsgymnasiale subkultur.
- Du skal skabe et trygt og inspirerende klassekultur.
- Du skal tage udgangspunkt i elevens viden, forudsætninger og interesse.
- De overordnede ideer kan sammenfattes i tanken om fra hjemmekultur til studiekultur. Det gør du igennem:
  - Undervisningsdifferentiering
  - Metodedifferentiering med hensyn til læringsstile og elevtyper
  - Kontekstualisering
  - Modelling

Eksemplerne er hentet fra de 7 standarder for effektiv pædagogik, der også udtrykkes i de overordnede tanker om eleven i centrum, andetsprogspædagogik og kulturbaseret undervisning.

### ***Lærerrollen og effektiv pædagogik***

Udover at de pædagogiske retningslinjer for undervisningen ændres, betyder det at de ændrede pædagogiske retningslinjer medfører en ændring af den traditionelle lærerrolle.

Vi anbefaler derfor at læreren skal være:

- Fleksibel
- Imødekommende
- Støttende
- Inspirerende

- Sparringspartner
- Faglig og kognitiv rollemodel (modellering)
- Igangsætter af læreprocesser (modellering)
- Kunne indgå i meningsfulde læringsdialoger med den enkelte og klassen
- ”Læreren som mere end blot ”fagperson” (som eksemplificeret i ”teamlærerordningen)”
- Skaber af tryk og inspirerende klassekultur med respekt for den enkelte og klassens sociale miljø.
- Rollemodel for løbende konstruktiv feedback

## 2. del: Fagdidaktiske undervisningsvejledning

### 1. Fagets rolle

*Innovation er et samfundsvidenskabeligt fag, der omfatter viden inden for invention, innovation og diffusion. Innovation beskæftiger sig med innovative processer, projektstyring, projektførelse og forretningsplaner. Faget giver viden om processer fra idégenerering til kommerialisering, i såvel private og offentlige virksomheder som i profit- og nonprofitorganisationer. Derudover handler faget om innovations betydning på såvel virksomheds- som samfundsniveau.*

Det er generelt accepteret indenfor samfundsvidenskab, især blandt økonomer, at nye produkter og processer er en hovedkilde til dynamik i samfundet. Det gælder folk som Adam Smith og Karl Marx, som har vist en betydelig interesse for sammenhængen mellem forskning, teknisk fornyelse og markedet. For fagområdet innovation og entrepreneurship er Joseph A. Schumpeter en central skikkelse fra det 20. århundrede. Det er Schumpeter, som har foreslået en skelnen mellem invention, innovation og diffusion. Denne tredeling har vist sig at være frugtbar som udgangspunkt for en inddeling af forskellige aktiviteter i forhold til innovation. For Schumpeter er det innovationen, og ikke inventionen, der er den centrale forandringsfaktor:

*”Innovation is possible without anything we should identify as invention, and invention does not necessarily induce innovation, but produces of itself...no economically relevant effect at all.”<sup>1</sup>*

Forenklet udtrykt er **invention** en opfindelse - ofte i form af en ide. **Innovation** er at omsætte en ide til et kommercielt produkt eller serviceydelse, som kan afsættes på et marked og dermed dækker et behov. Når et produkt eller en serviceydelse er gjort færdig til salg på et marked, og første enhed er solgt, er innovationen slut. **Diffusion** er den spredning af produktet eller serviceydelsen på et marked, som sker, efter at innovationen er afsluttet. Man kan tale om, at en udviklingsfase er afløst af en driftsfase.

Schumpeter tildeler i starten af sit forfatterskab entreprenøren en central rolle i forandringer i økonomien. Senere, parallelt med en stigende samfundsmæssig betydning af store virksomheders forsknings- og udviklingsafdelinger, lægger Schumpeter mere vægt på koncern-modellen i sin forklaring af, hvad der skaber forandring.

En lignende sondring findes hos Sundbo (1994)<sup>2</sup>, som skelner mellem tre grundlæggende paradigmer indenfor innovation set ud fra et historisk perspektiv.

- Entrepreneur-paradigmet – fra slutningen af 1800 tallet til begyndelsen af det tyvende århundrede
- Det teknologi-økonomiske paradigme – fra 1930’erne til 1960’erne

- Det markedsrettede strategiske paradigme – fra omkring 1960-70 og fremefter

Hos Sundbo er de tre paradigmer udtryk for tre typer af forklaringer på fænomenet innovation, og selvom de hver har deres storhedstid, kan alle paradigmeforståelser (eller elementer heraf)

---

<sup>1</sup> Schumpeter, Business Cycles, 1939

<sup>2</sup> Jon Sundbo: Tre grundopfattelser i innovationsteorien, 1994

findes i den forståelse af innovation, som afspejles i forskningspublikationer, virksomheders innovative strategier og det offentlige innovationspolitik.

Der har været personer både før og efter Schumpeter, som har beskæftiget sig med entrepreneurship. Det har bl.a. Landström<sup>3</sup> beskrevet i sin bog om de teoretiske rødder til entrepreneurship. Et fælles træk ved entrepreneurshipområdet er, at der er en betydelig diskussion af, hvad entrepreneurship er som fagområde og forskningsfelt. Schumpeter har en økonomisk tilgang til entrepreneurship. Der findes en række andre faglige tilgange til entrepreneurship. Samlet må entrepreneurshipfeltet betegnes som uden en fælles definition, som der er bred enighed om, men med en række bud på, hvordan entrepreneurship defineres. Dog har der været nogle forsøg på at samle feltet og en af de fremtrædende definitioner vil kort blive refereret her.

*“...we define the field of entrepreneurship as the scholarly examination of how, by whom, and with what effects opportunities to create future goods and services are discovered, evaluated, and exploited ... Consequently, the field involves the study of sources of opportunities; the processes of discovery, evaluation, and exploitation of opportunities; and the set of individuals who discover, evaluate, and exploit them.”* Shane & Venkataraman (2000)<sup>4</sup>

Fagområdet er i konstant udvikling, og bare inden for de seneste 10 år er områder som intrapreneurship, oplevelsesøkonomi samt socialøkonomiske virksomheder blevet en del af innovationsområdet.

Det gymnasiale fag ”Innovation” dækker fagområdet innovation og entrepreneurship bredt, og omhandler såvel profit- som non-profitvirksomheder, og tager således ikke udgangspunkt i et bestemt af de ovennævnte paradigmer eller definitioner.

I nedenstående model skitseres den overordnede opdeling mellem C- og B-niveau:

	PROFIT	NON-PROFIT
Nye organisationer	Entrepreneurship C + B	Social entrepreneurship C + B
Eksisterende organisationer	Intrapreneurship B	Off./private virksomheder B

Innovation C har et klart sigte på opstart af nye organisationer – dette være sig private profitorienterede, nystartede virksomheder – også kaldet iværksættere – eller socialøkonomiske virksomheder, som har andre mål end profit. Der arbejdes i innovation C intensivt med kreativitet som grundlag for idéudvikling samt betingelser og betydende faktorer for opstart af nye organisationer.

Innovation B har derudover også fokus på innovation i eksisterende organisationer - intrapreneurship - det være sig private virksomheder eller inden for den offentlige sektor.

<sup>3</sup> Landström, Hans: ”Entreprenörskapets rötter”, Studentlitteratur. (2000)

<sup>4</sup> Scott, Shane & Venkataraman, S. (2000). “The promise of entrepreneurship as a field of research”. *Academy of Management Review*, 25/1:217-226.

## **2. Fagets formål**

*Viden og færdigheder / Lærings- og arbejdskompetencer:*

*Formålet med undervisningen er at fremme elevernes evne til at arbejde systematisk og kreativt med idéudvikling som et fundament for såvel opstart af egen virksomhed som nonprofitorganisation. Endvidere er det formålet, at eleverne udvikler kommerciel handlekraft og evne til risikohåndtering ved anvendelse af metoder til gennemførelse af innovative projekter og opstart af nye virksomheder. Endelig er det formålet, at eleverne i team udvikler evnen til at kunne arbejde med viden om innovative processer på virkelighedsnære problemstillinger.*

Det fremgår at uddannelserne skal medvirke til, at eleverne udvikler selvstændighed og evne til ræsonnement, analyse, generalisering og abstraktion samt innovation og kreativitet. Dette formål kan undervisningen i innovation støtte op om primært gennem selve fagets kernestof, som bygger på de faglige områder invention, innovation og diffusion. Implicit i disse fagområder ligger kreativiteten – ingen innovation uden forudgående systematisk arbejde med kreativitet.

Derudover kan anvendelsen af en ”innovativ” og ”entreprenant” pædagogik medvirke til at udvikle elevernes selvstændighed og kommercielle handlekraft, bl.a. gennem hyppig inddragelse af virkelighedsnære problemstillinger i undervisningen. Indlæring af kreativitet og håndtering af usikkerhed kræver anvendelse af alternative undervisningsformer. Dette uddybes i senere i denne undervisningsvejledning. I innovation er valg af undervisningsform således et meget vigtigt element til opnåelse af fagets mål.

Endelig skal det nævnes at faget af natur er tværfagligt, da det er opstået i krydsfeltet mellem bl.a. teknologi, nationaløkonomi og erhvervsøkonomi. Faget er derfor også meget velegnet til samarbejde på tværs af gymnasiale uddannelser, hvor elever fra forskellige gymnasiale retninger kan bidrage med hver sin faglighed i et innovativt projekt.

*Personlige og sociale kompetencer:*

*Eleverne skal selvstændigt kunne arbejde systematisk og kreativt med idéudvikling. Eleverne skal lære at have tiltro til egne idéer, men også at have et kritisk syn på egne evner. Eleverne skal have færdigheder i at kunne markedsføre deres idéer og forretningsplaner overfor professionelle konsulenter, långivere, kunder og leverandører.*

*Kulturelle og samfundsmæssige kompetencer*

- *Eleverne skal have forståelse for, at samfundets overlevelse og vækst afhænger af befolkningens evne til innovation og iværksætteri.*

## **3. Læringsmål og indhold**

### **3.1 Læringsmål**

*Eleverne skal kunne:*

- *redegøre for grundlæggende innovationsbegreber og beskrive innovationsaktiviteter på lande- og brancheniveau og konsekvenserne heraf*

Det betyder, at eleverne skal have overblik over grundlæggende innovationsbegreber. Eleverne skal vide, at innovation kan ske på mange niveauer i samfundet, hvad enten det er i forskellige brancher, nye eller eksisterende virksomheder eller organisationer uden profit sigte. Eleverne skal også have kendskab til mulige konsekvenser af innovation, hvad end det er positive konsekvenser som profit eller flere arbejdspladser, eller negative miljømæssige og sociale konsekvenser.

- *redegøre for og anvende kreative teknikker til udvikling af ideer og metoder til vurdering af forretningsideer*

Det betyder, at eleverne skal kunne forklare hvilke kilder, der er til innovative ideer, samt hvor- dan virksomheden bruger disse kilder i idegenereringsprocessen. Dette kræver viden om metoder til generering af nye ideer. Eleverne skal kunne anvende forskellige idegenereringsmetoder i praksis til udarbejdelse af konkrete ideer. Eleverne skal i den forbindelse have kendskab til flere metoder til screening af ideer med henblik på at vælge ideer med et kommercielt potentiale, eller som har en betydelig nytteværdi.

- *redegøre for forretningsmodeller som grundlag for virksomheders og nonprofitorganisationers etablering og overlevelse*

Det betyder, at eleverne ved hjælp af forskellige teoretiske værktøjer skal kunne redegøre for alternative måder, hvorpå en konkret virksomhed eller organisation kan organiseres med henblik på etablering og overlevelse, både over tid men også i forhold måden, hvorpå der genereres vækst.

- *anvende forretningsplan som styringsredskab ved opstart af egen virksomhed*

Det betyder, at eleverne skal redegøre for hvilke elementer en forretningsplan indeholder, hvor- dan den opbygges, samt hvorfor og til hvem man skriver en forretningsplan.

- *redegøre for diffusion af innovationer*

Det betyder, at eleverne skal kunne forklare, hvordan nye ideer til produkter og serviceydelser spredes indenfor en branche, mellem brancher, inden for et land og internationalt. Dette kræver viden om diffusionsprocessers udvikling samt om, hvilke faktorer, der hæmmer eller fremmer spredningen af produktet på markedet. Eleverne skal desuden kunne redegøre for sammenhængen mellem faserne i diffusionsprocessen og relevante modtagergrupper.

- *anvende og kombinere grundlæggende viden om team og teammedlemmers roller ved opstart af egen virksomhed.*

Det betyder, at eleverne ved hjælp af forskellige grundlæggende teoretiske værktøjer fra organisationsteorien skal kunne redegøre for forskellige måder, hvorpå et team kan organisere den innovative proces, fra ide til konkret produkt til diffusion. Eleven skal kunne anvende og kombinere viden om de faktorer, som hæmmer eller fremmer kreativitet hos mennesker og i teams. Eleverne skal også kunne redegøre for og konkret anvende viden om, hvordan team og teamroller påvirker den innovative adfærd på en positiv eller negativ måde. Det betyder, at eleverne ud fra grundlæggende modeller og teorier indenfor organisationsteorien, skal kunne forklare fordele og ulemper ved forskellige måder at organisere den innovative proces i team på og i forlængelse heraf kunne redegøre for, hvordan teams med fordel kan vælge bestemte måder at organisere deres innovative aktiviteter på.

### 3.2 Kernestof

Et fags kernestof kan beskrives ved de genstandsfelter (fænomener) og de problemstillinger eleverne beskæftiger sig med i undervisningen.

Nedenstående oversigt viser sammenhængen mellem de faglige mål, det dertil hørende kernestofområde, samt en udfoldelse af kernestoffet i essentielle emner.

Mål	Kernestof	Essentielle emner
-----	-----------	-------------------



<i>redegøre for grundlæggende innovationsbegreber og beskrive innovationsaktiviteter på lande- og brancheniveau og konsekvenserne heraf</i>	<i>Innovation i samfundet</i>	Innovation, iværksætteri, entrepreneurship og intrapreneurship Lande og branchers innovationsaktiviteter. Positive og negative konsekvenser af innovation
<i>redegøre for og anvende kreative teknikker til udvikling af ideer og metoder til vurdering af forretningsideer</i>	<i>Grundlæggende metoder til skabelse, udvikling og vurdering af ideer</i>	Invention og innovation Idegenereringsmetoder Screening af ideer Idehøjde og nyhedsgrad Kilder til innovation Blue Ocean-strategi Prisdreven, teknologidreven og brugerdriven innovation
<i>redegøre for forretningsmodeller som grundlag for virksomheders og non-profit organisationers etablering og overlevelse</i>	<i>Entreprenørskab og forretningsmodeller</i>	Forretningsmodeller Værdikæde, herunder værditilvækst og værdi for kunder/brugere SWOT Generisk strategi og innovation Innovationstyper Strategier for socialt entreprenørskab Immaterielle rettigheder
<i>anvende forretningsplan som styringsredskab ved opstart af egen virksomhed</i>	<i>Forretningsplan</i>	Forretningsplan Produktivlivscykluskurve Planlægningsmetoder/værktøjer
<i>redegøre for diffusion af innovationer</i>	<i>Diffusion</i>	S-kurven Teknologisk udvikling Elementer i diffusionsprocessen
<i>anvende og kombinere grundlæggende viden om team og teammedlemmers roller ved opstart af egen virksomhed.</i>	<i>Team og teamroller</i>	Team, teamroller, teamsammensætning Konflikter og konflikthåndtering i teams Forskellige typer af entreprenører

*Kernestoffet er:*

– *innovation i samfundet*

Der arbejdes med en afklaring af fagets centrale terminologi og begrebsapparat. Forskelle og ligheder mellem innovation, iværksætteri, entrepreneurship, socialøkonomiske virksomheder og intrapreneurship præciseres.

Eleverne præsenteres for, hvilke faktorer, der har indflydelse på graden af innovationsaktiviteter. F.eks. hvor mange penge en stat bruger på innovative tiltag og forskningsaktiviteter, eller hvilke strategier virksomheder, grupper af virksomheder eller hele brancher følger. Dette har betydning for type og omfang af innovationsaktiviteter i et land, samt inden for hvilke brancher, man finder en høj hhv. lav innovationsaktivitet. Den internationale dimension kan inddrages, hvor der ses på forskelle mellem de enkelte landes udgifter til forskning og udvikling, samt forskelle på iværksætter- og innovationsaktiviteten imellem lande og brancher. Til forklaring af forskellene inddrages bl.a. landenes iværksætterkultur samt den offentlige sektors rolle.

Der arbejdes også bredt med konsekvenser af innovation. F.eks. kan en mulig økonomisk gevinst sættes overfor etiske overvejelser, miljømæssige hensyn og sociale eftervirkninger.

### **Eksempel 1: Innovation i samfundet**

I arbejdet med faktorer, der har indflydelse på graden af innovationsaktiviteter, kan man tage fat på nogle af de forskningsområder i Grønland, der modtager særligt meget støtte fra selvstyret. Herefter undersøges, hvordan denne forskning påvirker innovationsaktiviteten i grønlandske virksomheder der er tilknyttet branchen. F.eks. kan man se på bioteknologi og hvilken betydning selvstyrets institutioner og deres forskning har for innovationsaktiviteten og fremkomsten af nye virksomheder i denne branche.

### **Eksempel 2: Offentlig og social innovation**

Når man arbejder med offentlig og social innovation kan man se på nogle af de mange projekter selvstyret har sat i gang i årenes løb. Især indenfor uddannelsesområdet og sundhedssektoren har man i mange år forsøgt at skabe merværdi ved at se innovativt og anderledes på tingene. Et andet eksempel er boligområdet, hvor der efterhånden har været mange forslag til, hvordan man kan få flere og mere tidssvarende boliger til den grønlandske befolkning. Her kan man f.eks. lade eleverne arbejde med nogle af de forslag der har været på bordet. Fra lempelige finansieringsformer til uddannelse af grønlandske håndværkere.

### **Relevant materiale:**

- Et samfund med plads til det frie initiativ, Vækst med vilje, Regeringen Oktober 2003
- Velfærdsinnovation - ledelse af nytænkning i den offentlige sektor, Christian Bason 2007
- Strategi for styrket innovation i den offentlige sektor, forsknings- og innovationsstyrelsen, 2008, [www.fi.dk](http://www.fi.dk)
- Øget vidensspredning og innovation i den offentlige sektor, forsknings- og innovationsstyrelsen, 2008, [www.fi.dk](http://www.fi.dk)
- Nambisan, S. "Platforms for Collaboration", Stanford Social Innovation Review, Summer 2009
- James A. Phillips Jr., Kriss Deiglmeier, & Dale T. Miller "Rediscovering Social Innovation", Stanford Social Innovation Review Fall 2008.
- Ready or Not? published by The Young Foundation in 2007 about the need for public sector organisations to innovate
- Nichols; Social Entrepreneurship, Oxford University Press 2007
- Social innovation, en guide til rejse i ukendt land, Junge og Lustrup, BOD
- Drivkraft. Portrætter af socialøkonomiske iværksætter og deres virksomheder, Anette Ketler og Christine Theisen, Erhvervsskolernes Forlag 2010.

– *grundlæggende metoder til skabelse, udvikling og vurdering af ideer*

Der arbejdes med kilder til innovation, hvor der er fokus på identifikation af nye innovationsmuligheder. Centralt i dette stofområde er afklaringen af forskellen og sammenhængen mellem begreberne invention og innovation som udgangspunkt for idegenereringsprocessen. Der arbejdes i såvel teori som i praksis med flere idegenereringsmetoder, og der lægges vægt på idegenereringsprocessen som en screeningsproces, hvor hver enkelt ide vurderes efter udvalgte kriterier, og hvor idehøjde samt nyhedsgrad diskuteres. Eleverne skal kunne anvende flere screeningsmetoder. Vigtigheden af at have mange ideer ved starten af screeningsprocessen præciseres, og ideers kommercielle potentiale diskuteres og vurderes. Man kan inddrage modeller, som definerer en virksomheds forretningsområde i forbindelse med screeningsprocessen.

Man kan også inddrage Blue Ocean- tankegangen som et idegenereringsværktøj, hvor eleverne arbejder med at skabe nye ideer inden for en branche.

Eleverne skal kunne identificere og diskutere forskellige innovationskilder, herunder prisdreven, teknologidreven og brugerdreven innovation.

### **Relevant materiale:**

- Striim, Ole; Kreativ teknik, Børsens Forlag, 2003
- Striim, Ole, Kreativ problemløsning og praktisk ideudvikling, Academica, 2000
- Vinderkoncepter, Søren Merit og Trine Hansen, Børsens Forlag, 2006 IDEA Pilot Innovation
- Tools, Idea House, 2008 – en bog med en lang række metoder til idegenerering. En værktøjskasse til udvikling af ideer og koncepter
- Associationsbilleder (Videncenter Vest) kan bruges til en idegenereringsøvelse, hvor man ser på eventuelle mangler ud fra en billedserie.
- Brugerdreven Innovation, Metodesæt (Videnscenter Vest) empatiøvelseskort hvor man sætter sig i en andens sted ud fra et foto af vedkommende.
- IDEA Business Model Construction Tool, Idea House, 2008 Er et spil som kan bruges til vurdering og videreudvikling af ens ide. Spillet spilles i mindre grupper.

– *entreprenørskab og forretningsmodeller*

Virksomhedens værdikæde præsenteres som udgangspunkt for diskussionen af en virksomheds forretningsmodel. Innovation inddrages i diskussionen af virksomhedens konkurrenceevne, og der skelnes mellem produkt-, proces- og serviceinnovationer. I et værdikædeperspektiv kan innovation ses som et middel til at skabe en større værdi for kunden ved at investere i bestemte dele af virksomhedens værdikæde.

Innovationer kan inddeles efter deres grad af fornyelse, eksempelvis inkrementelle, radikale og revolutionerende innovationer, ligesom distinktionen mellem enkeltstående og systemiske innovationer inddrages i undervisningen. Der arbejdes endvidere med forskellen mellem teknologi-drevne og markedsdrevne innovationsprocesser, hvor nogle virksomheder hovedsageligt baserer deres konkurrencestrategi på udvikling af nye eller forbedrede produkttegenskaber og service-ydelser, mens andre virksomheder i hovedsagen baserer deres konkurrencestrategi på at kunne konkurrere på prisen.

Virksomhedens valg af innovationsstrategi inddrages og forskellen på teknologiledere og teknologi-followers præciseres. Endvidere inddrages strategier for social innovation og entreprenørskab.

Virksomheder kan beskytte deres investeringer i innovation, og betydningen af patenter samt kompleksitet i produkt/ serviceydelse inddrages til forståelse heraf.

### **Eksempel: Forretningsmodeller**

Mange af overvejelserne om forretningsmodel kan opsummeres i sætning ”Hvor og hvordan tjener virksomheden pengene?” Man kan supplere sin undervisning med eksempler fra dansk erhvervsliv, eksempelvis filmklip fra Børsen, Jyske Bank, JP TV osv., der alle har indslag liggende om succesfulde iværksættere, der har tjent penge på at gøre tingene anderledes i en eksisterende branche. Et godt eksempel er Google, der har sat sig som absolut markedsleder på søgemaskine- området, men også har fundet helt nye måder at tjene penge på.

### **Relevant materiale:**

- Tidd, Bessant & Pavitt: Managing innovation, 4. udg. 2009 - <http://www.managing-innovation.com>
- Christensen, Jens Frøslev: Produktinnovation – proces og strategi, Handelshøjskolens forlag, 2002
- Brugerdreven innovation i Dansk erhvervsliv, Danmarks Erhvervsråd, marts 2004
- Drucker, Peter F.: Innovation and Entrepreneurship, 1985

- Harvard Business Review on Business Model Innovation, HBR 2010
- Chesborough, Henry; Open Business Models; Harvard Business School Press, 2006

#### – *forretningsplan*

Der arbejdes med forretningsplanen som et overordnet styringsredskab ved opstart af virksomhed. Forretningsplanen inddrages i undervisningen i forbindelse med alle de delelementer, den består af. I tilknytning til forretningsplanen lærer eleverne at

- identificere, hvilke analyser af kunder og konkurrenter, der er nødvendige for at kunne vurdere mulighederne i markedet
- redegøre for, hvordan virksomheden arbejder med og fastlægger henholdsvis den generiske strategi og markedsføringsstrategien,
- anvende teorier om diffusion i kombination med analyser af kundegrundlag og konkurrenter til forecast af salg og som grundlag for budgetter
- anvende et forenklet, professionelt planlægningsværktøj til at styre etablering af egen virksomhed

I undervisningen diskuteres desuden karakteristiske forløb af PLC.

Eleverne introduceres for hyppigt anvendte planlægningsværktøjer som f.eks. Gantt kort og milepælsplanlægning.

Planlægningsværktøjerne integreres i elevernes arbejde med forretningsplanen, så eleverne oplever værktøjernes brugbarhed i forbindelse med styring af tidskrævende projekter. Det er vigtigt, at eleverne arbejder aktivt med planlægningsværktøjerne.

#### **Eksempel: Film om Gantt-kort**

Søg på youtube.com efter ”Gantt og excel”. Der ligger en lille video, om hvordan man kan tegne sit Gantt-skema i Excel. Det er lige til at gå til for eleverne.

#### **Eksempel: Arbejde med statistik til PLC**

På [www.bfe.dk](http://www.bfe.dk) (hjemmeside for Branchen Forbrugerelektronik). Under menupunktet ”Presse” >markedsinfo findes statistik over udviklingen i salget af forbrugerelektronik, der er velegnet til at illustrere PLC kurver.

På [www.statistikbanken.dk](http://www.statistikbanken.dk) kan lignende tal også findes.

#### **Relevant materiale:**

- Colin Barrow, Paul Barrow & Robert Brown : The Business Plan Workbook, Kogan page, 6. udg. 2008
- Kirsten Frandsen, Birte Ravn Østergaard: Heureka! En teori og værkstedsbog om innovation, Erhvervsskoleforlaget
- Erling S. Andersen, Kristoffer V. Grude, Tor Haug : Måltrettet projektstyring, NKI Forlaget, 1995

#### – *diffusion*

Diffusionen, eller spredningen af et produkt eller en serviceydelse diskuteres og sættes i relation til produktlivscykluskurver også kaldet S-kurver. Der kan arbejdes med forskudte S-kurver til belysning af innovationscyklusser på brancheniveau. Teori om substitution af teknologier inddrages i relation til S-kurven, ligesom de forskellige perioder i en teknologisk cyklus behandles. Eleverne introduceres til elementerne i innovationsprocessen: innovation, kommunikationskana-

ler, tiden samt sociale relationer. Der arbejdes også med de forskellige modtagergrupper – adaptioncategories - samt faktorer af betydning for adaptationens hastighed.

### **Relevant materiale:**

1. Diffusion of innovations, Everett M. Rogers, 4. udgave, The Free Press
2. E-handlen blomstrer, Jan Møller Jensen – anvender Rogers model på e-handel!  
<http://www.marketmagazine.dk>
3. Diffusionsteori – kan man forudsige trends? Laura Kragh,  
[www.kommunikationsforum.dk](http://www.kommunikationsforum.dk)

– team og teamroller.

Udgangspunktet for undervisningen i dette område er, at når innovative aktiviteter skal føres ud i livet, er det mennesker og den organisation, de er ansat i, som får det til at ske.

Mennesker kan være enkeltindivider, f.eks. en enkelt entrepreneur eller en gruppe af entreprenører, et team eller en hel organisation.

Der arbejdes med forståelsen af, at mennesker og organisationer kan angives som flere analyse-niveauer. Det første niveau vedrører det enkelte menneske, og der arbejdes med forskellige typer af entreprenører samt relevante kompetencer.

Det andet analyseniveau omfatter teams. Forståelsen af et team og af, hvilke kompetencer der skal være til stede for at et team fungerer godt er væsentlig i faget.

Mange teams oplever en række konflikter i forbindelse med gennemførelsen af projekter. I stedet for at forsøge at undgå konflikter er det væsentligt, at eleverne forstår nogle af de grundlæggende årsager til, at konflikter opstår i projekter og der arbejdes med konflikthåndtering i såvel teori som praksis.

### **Relevant materiale:**

1. Bakka, J. F. og Fivelsdal, E. (1999) Organisationsteori. Handelshøjskolens Forlag.
2. Burns, T. & Stalker, G.M. (1961) The management of innovation. Tavistock Publications.
3. Mikkelsen, H. og Riis, J.O. (2007) Grundbog i projektledelse. Prodevo.
4. Tidd, J. Bessant, (2009) Managing innovation, John Wiley and Sons.
5. Kanter, Rosabeth Moss (2000) When a thousand flowers bloom: structural, collective and social conditions for innovations in organizations. I Swedberg (ed.) Entrepreneurship, Oxford, s. 167-210.
6. Adizes, I. (1979) Lederens faldgrupper, Børsens Forlag.
7. Strøm, G. (2009) Håndtering af konflikter i it-projekter. Jurist og Økonomforbundets Forlag.
8. Herlau, H. og Tetzschner, H. (1999) Fra jobtager til jobmager, model III. Samfundslitteratur.

### **3.3 Supplerende stof**

*Eleverne vil ikke kunne opfylde de faglige mål alene ved hjælp af kernestoffet. Det supplerende stof skal udvælges, således at det sammen med kernestoffet medvirker til udvikling af de faglige mål. Det supplerende stof skal endvidere udvælges, så det understøtter elevernes forståelse af, at arbejdet med innovative processer kræver anvendelse af viden og metoder fra forskellige fagområder. Det supplerende stof omfatter aktuelt stof, ofte avisartikler, tv-udsendelser eller informationer fra virksomheders hjemmesider, der perspektiverer og uddyber de faglige mål omkring innovation og samfund samt virksomhedens innovative processer. Endelig skal det supplerende stof perspektivere områder fra kernestoffet og udbygge de faglige mål, der er erhvervet herfra.*

Det supplerende stof i innovation vil ofte have enten en merkantil eller en teknologisk/kreativ dimension. Som valgfag eller studieretningsfag på HHX, hvor faget vil optræde sammen med obligatoriske merkantile fag, vil der være behov for, at det supplerende stof indeholder elementer af teknologisk, kreativ eller filosofisk

karakter. På GU og HTX vil der derimod være et behov for at inddrage merkantile stofområder specielt i forbindelse med arbejdet med forretningsmodeller og -planer.

Et samspil mellem fag vil ofte i sig selv tilføre faget supplerende stof i krydsfeltet mellem de to fag. Dette er en konsekvens af, at fagene rejser hver deres problemstillinger, eller at fagene bidrager med hver deres metoder og modeller til håndtering af problemstillingerne.

Supplerende stof kan også tilføres undervisningen ved at anvende nyhedsstof eller baggrundsstof i sammenhæng med en behandling af givne emner i undervisningen. I innovation vil det specielt være relevant at anvende nyhedsstof i forbindelse med begivenheder, der har sit udspring i fremkomst og vækst af nye, konkrete virksomheder. Anvendelsen af nyhedsstof som materiale for en dialog med eleverne giver gode muligheder for, at eleverne opnår færdigheder i at strukturere og formidle fagligt stof samt formulere faglig argumentation. Endvidere viser erfaringerne, at anvendelsen af fagets stof på autentiske problemstillinger virker motiverende og inspirerende for elevernes arbejde med faget.

#### **4. Undervisningens tilrettelæggelse**

Undervisningen i innovation C omfatter 75 timer, og det vejledende tidsforbrug til de forskellige kernestofområder er:

Innovation i samfundet	ca. 5 timer
Grundlæggende metoder til skabelse, udvikling og vurdering af ideer	ca. 20 timer
Entrepreneurskab og forretningsmodeller	ca. 15 timer
Forretningsplan	ca. 20 timer
Diffusion	ca. 5 timer
Team og teamroller	ca. 10 timer

##### *Didaktiske principper*

- 1. Undervisningen skal tage udgangspunkt i elevernes faglige niveau og viden.*
- 2. Undervisningen tilrettelægges, så den i videst muligt omfang har karakter af en læringsdialog mellem lærer og elever*
- 3. Undervisningen tilrettelægges, så der veksles mellem forskellige undervisningsformer*
- 4. Undervisningen tilrettelægges, så elevernes interesser og behov tilgodeses, så eleverne får mulighed for at opleve faget som spændende, relevant og vedkommende*
- 5. Undervisningen tilrettelægges, så der både er faglig progression i de enkelte forløb og temaer såvel som progression i udvikling af fagsprog og terminologi, så eleven gradvist opøves i mere selvstændige arbejdsformer og kompleks tænkning*
- 6. Undervisningen tilrettelægges, så der i videst muligt omfang perspektiveres til det omgivende samfund.*

*Innovation C bygger på et samspil mellem på den ene side fagets teori og metode og på den anden side aktuelle og virkelighedsnære problemstillinger. Undervisningen tilrettelægges problemorienteret og teambaseret med inddragelse af cases til belysning af fagets teori. I forbindelse med caseundervisningen inddrages eksterne samarbejdspartnere.*

*Der skal i tilrettelæggelsen af undervisningen lægges vægt på idéskabelse og på vurdering af de fremkomne ideer som basis for opstart af ny virksomhed eller nonprofitorganisation. Endvidere skal udviklingen af elevens kommercielle handlekraft og risikovillighed tilgodeses ved planlægningen af undervisningen.*

Anvendelsen af en innovativ og entreprenant pædagogik kan medvirke til at udvikle elevernes selvstændighed og kommercielle handlekraft, bl.a. gennem hyppig inddragelse af virkelighedsnære problemer i undervisningen.

Undervisning ud fra et problemorienteret princip, der karakteriseres ved at være tilrettelagt med udgangspunkt i de faglige problemstillinger, som optræder i virkeligheden, prioriteres højt. Endvidere karakteriseres undervisningen ved, at eleverne inddrages i formuleringerne af de faglige problemstillinger, og at behovet for undervisning i stoffet - teorierne - opstår i forbindelse med ønsket om at løse de formulerede problemer. Case-

forløb og projektføløb er eksempler på undervisning, hvor det problemorienterede undervisningsprincip er integreret i forløbene.

Arbejdet med kreativitet og kreative processer har en central position i faget, og det er vigtigt, at eleverne for en forståelse af, at arbejdet med kreativitet er et nødvendigt fundament for alle innovationsprocesser.

Overordnet skal undervisningen tilrettelægges således, at der foregår en veksling mellem den deduktive undervisningsmetode, hvor læreren strukturerer stoffet og gennemgår fagets grundlæggende sammenhænge, og den induktive metode, hvor eleverne ud fra virkelighedsnære eksempler og cases forklarer problemerne i disse og følgerne heraf. Ved tilrettelæggelse af læringsaktiviteter bør der desuden tages hensyn til elevernes individuelle læringsstile.

I forbindelse med de virkelighedsnære eksempler og case-undervisningen inddrages eksterne samarbejdspartnere i form af virksomhedsrepræsentanter eller iværksættere, så elevernes nysgerrighed og lyst til at lære fremmes gennem en praksisnær tilgang til stoffet. Gennem brug af virkelighedsnære eksempler, samarbejde med erhvervslivet, virksomhedsbesøg og evt. arbejde med egen virksomhed skal elevernes risikovillighed og kommercielle handlekraft styrkes. Der lægges således i faget op til et integreret samarbejde med andre elever, andre fag og eksterne samarbejdspartnere og evt. også andre uddannelser.

#### **4.2. Arbejdsformer**

God undervisning betyder i forlængelse af dette læringssyn, at elevaktiverende gøremål får en meget fremtrædende plads.

Følgende **fire** forhold bør overvejes ved valg af undervisnings- og arbejdsformer:

- Valg af undervisnings- og arbejdsformer skal tilgodeses, at stoffet så vidt muligt behandles såvel praktisk som teoretisk
- Valg af undervisnings- og arbejdsformer, der bygger på selvstændighed og kreativitet i arbejdet med stoffet bør prioriteres
- Fokus på forskellige arbejdsrelationer mellem eleverne
- Variation i metoder, således at elevernes forskellige måder at lære på tilgodeses.

Der skal være progression i undervisningens tilrettelæggelse, så eleverne går fra at modtage undervisning til at være problemløsere. Gennem forløbet arbejdes der med kritiske refleksioner over valg af arbejdsmetoder. Desuden skal progressionen i valg af undervisningsmetoder være afstemt med den overordnede progression på uddannelsen, sådan at der tages hensyn til, på hvilket år af uddannelsen faget læses.

Elevernes faglige nysgerrighed skal fremmes, så der bliver gjort op med vanetænkning, rutiner og automatikløsninger. Eleverne skal motiveres til at undres, stille spørgsmål og bruge deres intuition og kreativitet i løsninger, således at elevernes selvstændighed bliver større.

Der skal således gennem hele forløbet være fokus på at skabe rammer for, at eleverne kan arbejde med at udvikle selvstændighed og kreativitet. Dette kan bl.a. ske ved at bryde med de sædvanlige undervisningsmetoder og -situationer, da vant omgivelser kan blokere for nytænkning. Det er vigtigt at være opmærksom på det faktum, at kreativitet og det at stille spørgsmål til det bestående, er en meget anderledes opfattelse af læreprocessen end den gængse, hvor eleven er vant til at stille spørgsmål, som underviseren har det rigtige svar på. Det kræver derfor ekstra opmærksomhed fra såvel underviseren som eleverne, at arbejde med disse undervisningsformer.

I nedenstående oversigt er nogle af forskellene på de normalt anvendte undervisningsformer og de entrepreneurielle undervisningsformer, som fremmer kreativitet, oplistet. (Kilde: David A. Kirby: Entrepreneurship, Mc Graw Hill, 2003.)

Normalt anvendte undervisningsformer	Entrepreneurielle undervisningsformer
Fokus på indhold	Fokus på processen
Overvejende lærerstyret	Eleverne føler ejerskab for læringen
Læreren ”giver” viden	Læreren som facilitator
Der lægges vægt på ”Know-what”	Der lægges vægt på ”know-how” og ”Know-who”
Eleverne modtager passivt viden	Eleverne genererer viden
Lektionerne er nøje planlagt	Lektionerne er fleksible, planlægges efter behovet for viden
Fejl er ikke accepterede	Man kan lære af sine fejl
Vægt på teori	Vægt på praksis

Som det fremgår af oversigten, skal der i mange tilfælde gøres op med vante undervisningsformer for at sætte de optimale rammer for en undervisning, som fremmer elevernes kreativitet. Det drejer sig om såvel planlægningen af den daglige undervisning, som gennemførelsen af de enkelte lektioner, hvor eleverne er mere aktive og har et medansvar for gennemførelsen af undervisningen.

### Det sammenhængende forløb

Der er krav om, at undervisningen skal tilrettelægges med et længere sammenhængende forløb, hvor eleverne i grupper udarbejder en forretningsplan. Det er tanken, at eleverne igennem hele fagets forløb udarbejder et eksamensprojekt, der behandler væsentlige faglige områder inden for såvel kernestof som det supplerende stof. Det anbefales at integrere projektførelsen i den almindelige undervisning, da elevernes motivation for at lære fagets stof, vil være påvirket af behovet for viden om de enkelte teorier og modeller i forbindelse med ønsket om at løse de opståede problemer.

Projektet har form af en forretningsplan for en virksomhed eller etablering af en non-profit organisation. Projektet udarbejdes på baggrund af en forretningside, som eleverne i fællesskab har fået gennem undervisningen eller gennem virksomhedsbesøg.

Under udarbejdelsen af forretningsplanen kan flere fag inddrages, ligesom samarbejde med eksterne partnere og sparring med mentorer fra erhvervslivet også kan gøre processen med udarbejdelse af forretningsplanen mere realistisk.

For at opøve eleverne i præsentationsteknik og for at styrke dem i argumentationen for deres ide, kan der evt. på et tidligt tidspunkt i forløbet indlægges en præsentation af forretnings-ideen for klassen. Ved præsentationen af forretnings-ideen kan der evt. inviteres en ekstern repræsentant, som kan medvirke ved bedømmelsen af ideens bæredygtighed.

Det er vigtigt at forholde sig til, at forretningsplanen kun er et eksamensgrundlag, og således ikke indgår i bedømmelsen af eleven til den mundtlige eksamen. Derfor er der vide rammer for, hvad forretningsplanen kan/skal indeholde; det kommer helt an på konteksten. Det er således lærerens valg, hvordan forretningsplanen skal udarbejdes, og hvad der lægges vægt på. Uanset indholdet af forretningsplanen skal man holde sig for øje, at man til eksamen eksaminerer eleverne bredt i fagets stof med udgangspunkt i projektets ide, som det fremgår af fagets mål og bedømmelseskriterier. Af samme grund kan der således heller ikke gives centrale retningslinjer for omfanget af forretningsplanen.

### Young Enterprise og European Business Games

I forbindelse med den virkelighedsnære undervisning kan eksempelvis inddrages koncepter som Young Enterprise eller European Business Games, hvor eleverne enten opretter deres eget firma eller simulerer en virksomhed, som anvendes som case i undervisningen.

I Young Enterprise Company Programme etablerer og driver eleverne selv små rigtige virksomheder ud fra en velovervejet idé. Company Programme varer 8-10 måneder og igennem forløbet deltager eleverne i lokale og nationale messer, hvor produkter og ideer konkurrerer imod hinanden.

Læs mere om Young Enterprise på [www.ye.dk](http://www.ye.dk) eller på [www.ivaerksaetter.emu.dk](http://www.ivaerksaetter.emu.dk)



EBG, eller European Business Game er en europæisk konkurrence for unge på landets gymnasier om at etablere den bedste fiktive virksomhed.

Eleverne, skal i projektgrupper på 3-5 personer etablere en fiktiv virksomhed, hvor de bliver udsat for en række af de problemstillinger og udfordringer, der forekommer ved etablering af selvstændig virksomhed. Gennem European Business Game lærer eleverne, at livet i en virksomhed er præget af konstante forandringer. Som en del af forløbet har eleverne kontakt til det lokale erhvervsliv.

Læs mere om EBG på [www.business-games.dk](http://www.business-games.dk)

#### **4.2.1. It**

*Undervisningen tilrettelægges, under hensyn til at it indgår som et naturligt værktøj. I forbindelse med casearbejde og længere sammenhængende forløb skal eleverne have adgang til elektroniske kommunikationsplatforme og internettet.*

It er således et naturligt arbejdsredskab i alle faser af faget. Forretningsplaner bør udarbejdes i elektronisk form, og der anvendes regneark til opstilling af budgetter mm. I forbindelse med præsentationen af forretningsideen bør der arbejdes med præsentationsprogrammer.

I processen med forretningsplanen kan det anbefales at lærer og elever anvender en elektronisk kommunikationsplatform. ["Projektarbejde med it – en lærervejledning for de gymnasiale uddannelser"](#) er et koncept for, hvordan man anvender læringssystemer/samarbejdssystemer og andre it-redskaber i forbindelse med projektarbejde.

Internettet er også i forbindelse med innovation en udtømmelig kilde til inspiration. Der findes en del iværksætterportaler, se f.eks. [www.startvaekst.dk](http://www.startvaekst.dk), <http://www.100svar.dk> og på EMU'en er der også en speciel side for innovation og iværksætteri; <http://ivaerksaetter.emu.dk/>.

#### **4.2.2. Samspil med andre fag**

*Undervisningen tilrettelægges med varierende arbejdsformer, herunder kritiske refleksioner over valg af metoder, og der arbejdes med en vekselvirkning mellem individuelt arbejde og gruppearbejde. Valg af arbejdsformer sker under hensyntagen til udvikling af elevernes kreativitet, således at anderledes og nytænkende arbejds- og undervisningsformer prioriteres.*

*Undervisningen tilrettelægges med et længere sammenhængende forløb, hvor eleverne arbejder i grupper med idéskabelse og opstart af egen virksomhed eller etablering af nonprofitorganisation. Eleverne arbejder med væsentlige faglige områder inden for såvel kernestof som supplerende stof. Forløbet afsluttes med udarbejdelse af en forretningsplan, som er prøvegrundlag ved den mundtlige prøve.*

Ved samspil med andre fag flyttes fokus fra fagene mod en fælles problemstilling eller et fælles genstandsfelt, som man ønsker at fordybe sig i. Fagene indgår med deres teori i den grad, de egner sig til at formulere løsninger på problemstillingerne, eller i den grad fagets teori egner sig til at forklare de fænomener, eleverne skal beskrive.

Undervisningen skal tilrettelægges, så der i perioder arbejdes tværfagligt og drages paralleller til andre fags vidensområder. Faget har som valgfag fagligt samspil med humanistiske fag om internationale og tværkulturelle problemstillinger.

Faget har stort samspil med fagene Afsætning B og virksomhedsøkonomi B omkring problemstillinger omkring udarbejdelsen af forretningsplan. Fra faget Afsætning B især omkring emnerne målgruppe og markedsføring. Fra Virksomhedsøkonomi B især omkring emnerne: etableringsbudget, driftsbudget og likviditetsbudget.

Faget har et stort samspil med sprogfagene, idet en stor del af fagets terminologi er engelsk og dansk, og at en stor del af terminologien ikke findes som ord eller begreber på grønlandsk, men kun findes som uofficielle forklaringer af ordene eller begreberne.

Undervisningen tilrettelægges under hensyn til, at tekst- og præsentationsprogrammer skal indgå som naturlige værktøjer i elevernes arbejde med innovative opgaver og øvelser. I forbindelse med casearbejde og arbejdet med åbne og virkelighedsnære problemstillinger tilrettelægges undervisningen under hensyn til, at eleverne skal have adgang til internettet, samt at eleverne skal kunne søge og finde relevante informationer i centrale databaser.

Samarbejdet med andre fag vil ofte tage udgangspunkt i det supplerende stof, som kan være fælles for to eller flere fagområder. Innovation kan på mange måder være med til i et samspil med andre fag at forbedre kvaliteten og effektiviteten i undervisningen, og da faget som før nævnt er opstået i krydsfeltet mellem nationaløkonomi, erhvervsøkonomi og teknologi, er der mange muligheder for tværfagligt samarbejde.

På den merkantile linie er de helt naturlige samarbejdspartnere afsætning og virksomhedsøkonomi, som kan bidrage med såvel teori som metode til arbejdet med forretningsplanen. Også international økonomi og samtidshistorie vil være oplagte fag at arbejde sammen med i forbindelse med den internationale og samfundsøkonomiske vinkel på innovation.

På den tekniske linie vil det først og fremmest være samarbejdet med teknologi som kan bidrage med teori og metode til projektarbejdet, mens fag som design, teknologihistorie og samfunds-fag også kan indgå.

På de almene linier vil innovation C kunne arbejde sammen med alle de naturvidenskabelige fag. Her bidrager disse fag med naturvidenskabelige opfindelser og ideer, mens innovation har fokus på den overordnede sammenhæng mellem opfindelsen og kommercialiseringen af denne.

### **4.3. Fagsprog**

- 1. Undervisningen skal tilrettelægges, således at der arbejdes systematisk med udvikling af elevernes fagsprog og forståelse og anvendelse af fagets terminologi.*
- 2. Undervisningen skal tilrettelægges, så eleverne gradvis opnår en sikkerhed i forståelse og brug af før-faglige begreber.*

I faget innovation er der udviklet en egen terminologi. I undervisningen bør der indøves brug af denne terminologi. Der skal indbygges progression i anvendelse af terminologi, således at eleverne ved fagets afslutning opnår en sikkerhed i anvendelse og forståelse af fagets begreber.

## **5. Evaluering**

### **5.1. Løbende evaluering**

*Gennem individuel vejledning og evaluering opnår eleverne undervejs i det samlede forløb en klar opfattelse af niveauet for og udviklingen i deres faglige standpunkt. Der inddrages aktiviteter, som stimulerer såvel den individuelle som den fælles refleksion over udbyttet af undervisningen. Grundlaget for evalueringen er de faglige mål.*

Den løbende evaluering skal dels måle elevens kompetencer i forhold til de faglige mål og dels forbedre undervisningen. Den har således både et bagudrettet og et fremadrettet element. Den bagudrettede evaluering opsummerer elevens udbytte i forhold til de fastlagte mål. Den fremadrettede evaluering skal indvirke på den daglige undervisning og styrke elevens læring. Den skal forholde sig generelt til elevens læringssituation, arbejdsindsatsen, arbejdsbyrden, undervisningens tilrettelæggelse, elevernes indflydelse, holdets arbejds-måder og lærerens indsats.

Der lægges i faget op til løbende evaluering af elevernes arbejde i såvel projektforløb som i den daglige undervisning. Ved evaluering af den daglige undervisning kan skriftlige prøver og test inddrages. De har

primært det sigte at evaluere elevernes faglige udbytte af undervisningen. De fælles diskussioner i klassen og eventuelt individuelle samtaler sigter primært på en fælles refleksion over undervisningen med henblik på tilpasning af den fremtidige undervisning.

### **5.2 Prøveform**

*Eksamen omfatter et projekt og en mundtlig prøve. Til den mundtlige prøve gives 30 minutters forberedelsestid. Eksaminationstiden er ca. 30 minutter. Eksaminationen består af to dele. – Den ene del af eksaminationen sker med udgangspunkt i det udarbejdede eksamensprojekt. – Den anden del af eksaminationen sker med udgangspunkt i en opgave, der består af ukendt materiale i form af en mindre case. Opgaven skal give eksaminanden mulighed for at vise evne til beskrivelse, analyse og vurdering af faglige problemstillinger. Eleven vælger selv rækkefølgen af de to deleksaminationer. En eksamensopgave må højst anvendes ved tre eksaminationer den samme dag og kan ikke bruges ved efterfølgende eksamensdage på samme hold. Der gives to karakterer: En for eksamensprojektet og en for præstationen under den mundtlige eksamination. I karakteren for præstationen under den mundtlige eksamination vægtes de to dele.*

*Dette kræver at eleverne udarbejder: Eksamensprojekt Undervisningen omfatter udarbejdelse af et eksamensprojekt, der omfatter ca. 24 timer, og som indeholder centrale problemstillinger fra faget. Projektets omfang skal være på maksimalt 15 sider. I projektet skal eleven arbejde individuelt og selvstændigt med afsætningsmæssige problemstillinger, som har en tydelig international dimension. Projektet skal indeholde såvel en analyse- som en beslutningsdel.*

Eleverne afleverer i god tid inden eksamen deres forretningsplan i tre eksemplarer. Projekterne sendes sammen med undervisningsbeskrivelsen til censor, som forud for eksamen sætter sig ind i projekternes problemstillinger, mens eksaminator forbereder eksamensspørgsmål med udgangspunkt i elevernes projekter.

For at stille alle elever så lige som muligt ved den mundtlige eksamination i projektet, bør læreren ikke give den enkelte elev/gruppe en evaluering af det færdige projekt før den mundtlige eksamination.

Ved prøven vil det være hensigtsmæssigt at eksaminere et projekt færdigt ad gangen, således at de enkelte gruppemedlemmer kommer til eksamen umiddelbart efter hinanden.

Eksaminationens varighed er 24 minutter inkl. votering. Eksaminationen er individuel og tager udgangspunkt i en ca. 8 minutters elevfremlæggelse, og former sig efterfølgende som en samtale mellem eksaminand og eksaminator, men censor kan inddrages.

Det er vigtigt, at eksaminationen breder sig ud til alle fagets stofområder, og ikke kun beskæftiger sig med projektet. Det skal således understreges, at der ikke skal ske en grundig eksamination i selve projektet, men at eksaminationen skal tage udgangspunkt i de problemstillinger, der rejses i projektet, og herefter perspektiveres til fagets øvrige kernestof og supplerende stof.

Det er alene elevens mundtlige præstation der indgår i bedømmelsen

### **5.3. Bedømmelseskriterier**

*Bedømmelsen er en vurdering af, i hvor høj grad eksaminanden er i stand til at opfylde fagets mål.*

*Eksaminanden skal herunder kunne:*

- *redegøre for og diskutere innovationsproblemstillinger med anvendelse af fagets terminologi, metoder og modeller i en virkelighedsnær kontekst*
- *formulere faglig argumentation*
- *demonstrere faglige færdigheder*
- *udvælge, strukturere og formidle fagligt stof fra forretningsplanen i en præsentation.*

*Der gives én karakter ud fra en helhedsbedømmelse.*

Det er vigtigt at understrege at bedømmelsen – uanset prøveform – altid skal gennemføres som en helhedsbedømmelse af eksaminandens præstation.

**Taksonomier.** I forbindelse med opgaver i Innovation arbejder man med samfundsøkonomiske problemstillinger på tre niveauer, der kaldes de **tre taksonomiske niveauer**. I en problemformulering til en opgave (mundtlig eller skriftlig) inddeles de enkelte problemstillinger i rangorden efter sværhedsgrad – det første niveau er det letteste (redegørende) og det sidste er det sværeste (diskuterende/vurderende).

En problemformulering er grundlaget for at løse en opgave, og formålet med at klassificere problemstillingerne er at strukturere besvarelsen. Taksonomien skaber således struktur i opgaven, og på hvert niveau drages en konklusion. De taksonomiske niveauer benyttes til at bedømme de faglige kompetencer.

- **Redegøre** - eleverne skal give en samlet struktureret fremstilling af kendte innovationsfaglige forhold og problemstillinger. Eleverne skal finde de væsentligste elementer i et innovationsfagligt materiale og præsentere disse i struktureret form, således at eleverne viser, at der er fortaget et valg af stof under hensyntagen til det stillede spørgsmål eller en given problemstilling. Redegørelse anvendes ofte ved begrebsafklarende spørgsmål, men også til afklaring af innovationsfaglige problemstillinger.
- **Sammenligne** – eleverne skal påvise ligheder og forskelle mellem undersøgte innovationsfaglige forhold. En sammenligning skal føre til en påvisning af ligheder og forskelle mellem de undersøgte innovationsfaglige forhold i en struktureret form.
- **Forklare** - eleverne skal med brug af faglige termer anskueliggøre et komplekst innovationsfagligt forhold, en teori eller en model. En forklaring knytter sig specifikt til et afgrænset forhold og kræver anvendelse af faglig sprogbrug. Forklaringen er som udgangspunkt afdækkende i en ny sammenhæng, mens redegørelsen er strukturerende i en velkendt sammenhæng.
- **Analysere** - eleverne skal, ved hjælp af fagets metoder og teori samt gennem undersøgelse og bearbejdning af innovationsfaglig information udarbejde en systematisk fremstilling af årsagssammenhænge i forbindelse med en innovationsfaglig problemstilling. Analysens formål er at anvende metoder, modeller og teori, som redskaber til at undersøge og afdække årsagssammenhænge, det vil sige, at der er knyttet et "hvorfor" til analysen. Ofte vil en analyse beskæftige sig med, hvordan innovationsfaglige begivenheder påvirker hinanden, og det vil kræve, at eleverne forstår forskellen på årsag og virkning.
- **Diskutere** – eleverne skal belyse en innovationsfaglig problemstilling ved at sætte forskellige synspunkter og argumenter op over for hinanden, som fortrinsvis er fagligt funderede. En diskussion munder ikke nødvendigvis ud i en konklusion, men har sin primære betydning via argumentationen og dennes kvalitet, det vil sige den interne logik og konsistens. Eleverne skal vise, at de kender forskel på at forholde sig sagligt og loyalt til et materiale og at forholde sig subjektivt til materialet. I en diskussion er eleverne ikke afskåret fra at fremsætte personlige synspunkter eller holdninger, men det skal ske som resultat af en belysning af synspunkter og argumenter. Herved kan eleverne bidrage med deres egne velbegrundede synspunkter og argumenter.
- **Vurdere** - eleverne skal ud fra faglige kriterier tage stilling til, hvordan undersøgte innovationsfaglige forhold må forventes at påvirke den økonomiske udvikling. Vurderingen betoner de faglige kriterier i en stillingtagen til et innovationsfaglige forhold, en innovationsfaglig begivenhed eller et innovationsfagligt produkt eller lign. Det er vigtigt, at eleven benytter fagets faglighed som en central del af vurderingen og derved legitimerer vurderingen og dens gyldighed. Vurderingens primære formål er ikke at tilkendegive synspunkter eller holdninger, men synspunkter eller holdninger kan komme til udtryk som resultat af en fagligt velbegrundet vurdering.

Nedenstående er en forenklet udgave af **SOLO-taksonomien**.

### **Tre taksonomiske niveauer i International økonomi**

1. Redegørende niveau (beskrivende):
  - a. Fokus på fakta
  - b. Udvalg det centrale i materialet og beskriv hvad, hvor og hvem
  - c. Redegørelse er ikke det samme som et referat
2. Forklarende niveau (påvisende/analyserende):
  - a. Med udgangspunkt i teorier og modeller forklares sammenhænge
  - b. Synspunkter sammenlignes

- c. Der afdækkes årsager, gives forklaringer og anføres motiver
- 3. Diskuterende niveau (diskuterende/vurderende):
  - a. Sagen ses fra flere sider – hvad taler for, og hvad taler imod
  - b. Selvstændig stillingtagen til andres argumenter (fagligt og sagligt)

### Vejledende karakterbeskrivelser

Nedenstående er vist en vejledende karakterbeskrivelse for Innovation for karaktererne A, B, C, D, E, Fx og F. Beskrivelsen er udarbejdet med udgangspunkt i læreplanens læringsmål og bedømmelseskriterier.

A	Fremragende	Fremlæggelsen er velstruktureret og formidles med sikker anvendelse af innovationsfaglige fagudtryk. Eksaminanden demonstrerer omfattende kendskab til det aktuelle fagområde og sætter med faglig sikkerhed ukendt materiale i relation til kendte problemstillinger. Eksaminanden analyserer og vurderer fagligt kvalificeret resultater fra innovationsfaglige problemstillinger. Eksaminanden kan både forklare modeller og analysere og forklare figurer omhandlende innovationsfaglige sammenhænge med ingen eller få uvæsentlige mangler. Eksaminanden kan perspektivere sin innovationsfaglige viden og inddrage samfundsmæssige og etiske aspekter.
B	Den fortrinlige præstation.	Karakteren B gives for den fortrinlige præstation, der demonstrerer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler. Eksaminanden demonstrerer god kendskab til det aktuelle fagområde og sætter med rimelig faglig sikkerhed ukendt materiale i relation til kendte problemstillinger. Eksaminanden analyserer og til en vis grad vurderer fagligt kvalificeret resultater fra innovationsfaglige problemstillinger. Eksaminanden kan i rimelig grad forklare modeller og analysere og forklare figurer omhandlende innovationsfaglige sammenhænge med få uvæsentlige mangler. Eksaminanden kan perspektivere sin national innovationsfaglige viden og inddrage samfundsmæssige og etiske aspekter.
C	God	Fremlæggelsen er sammenhængende og formidles med anvendelse af innovationsfaglige fagudtryk. Eksaminanden demonstrerer godt kendskab til det aktuelle fagområde og kan i rimelig grad sætte ukendt materiale i relation til kendte problemstillinger. Eksaminanden inddrager i rimelig grad innovationsfaglige metoder og resultater fra eksperimentelt arbejde. Eksaminandens forklaring af modeller samt analyse og forklaring af figurer omhandlende innovationsfaglige sammenhænge indeholder adskillige mangler. Eksaminanden perspektiverer i rimelig grad sin innovationsfaglige viden og inddrager samfundsmæssige og etiske aspekter.
D	Den jævne præstation	Karakteren D gives for den jævne præstation, der demonstrerer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler. Eksaminanden demonstrerer et svagt kendskab til det aktuelle fagområde og kan ikke konsekvent sætte ukendt materiale i relation til kendte problemstillinger. Eksaminanden beskriver med nogen usikkerhed innovationsfaglige problemstillinger. Eksaminanden forklarer visse modeller og med stor hjælp analysere og forklare figurer omhandlende innovationsfaglige sammenhænge med mange væsentlige og uvæsentlige mangler. Eksaminanden kan ikke eller næsten ikke perspektivere sin innovationsfaglige viden og inddrage samfundsmæssige og etiske aspekter.
E	Tilstrækkelig	Fremlæggelsen er noget usammenhængende. Eksaminandens anvendelse af innovationsfaglige fagudtryk er usikker. Eksaminandens kendskab til det aktuelle fagområde er præget af adskillige væsentlige mangler og ukendt materiale sættes kun i mindre grad i relation til kendte problemstillinger. Eksaminanden kan i mindre grad analysere og vurdere resultater fra innovationsfaglige sammenhænge. Eksaminandens forklaring af modeller samt analyse og forklaring af figurer omhandlende innovationsfaglige sammenhænge er usikker og mangler præcision og væsentlige mangler forekommer. Eksaminanden perspektiverer i begrænset omfang sin innovationsfaglige viden

		og inddrager i begrænset grad samfundsmæssige og etiske aspekter.
Fx	Den utilstrækkelige præstation	<p>Karakteren Fx gives for den utilstrækkelige præstation, der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål. Fremlæggelsen er meget usammenhængende. Eksaminandens anvendelse af innovationsfaglige fagudtryk er meget usikker. Eksaminandens kendskab til det aktuelle fagområde er præget af adskillige væsentlige mangler og ukendt materiale sættes ikke eller kun i mindre grad i relation til kendte problemstillinger. Eksaminanden kan ikke eller kun i mindre grad analysere og vurdere resultater fra innovationsfaglige sammenhænge. Eksaminandens forklaring af modeller samt analyse og forklaring af figurer omhandlende innovationsfaglige sammenhænge er meget usikker og mangler i udbredt grad præcision og flere væsentlige mangler forekommer.</p> <p>Eksaminanden perspektiverer ikke eller kun i begrænset omfang sin innovationsfaglige viden og inddrager ikke samfundsmæssige og etiske aspekter.</p>
F	Den ringe præstation	<p>Karakteren F gives for den helt uacceptable præstation.</p> <p>Fremlæggelsen er meget usammenhængende. Eksaminandens anvendelse af innovationsfaglige fagudtryk mangler eller er i ekstrem grad usammenhængende. Eksaminandens kendskab til det aktuelle fagområde er præget af adskillige meget væsentlige mangler og ukendt materiale sættes ikke i relation til kendte problemstillinger. Eksaminanden kan ikke analysere og vurdere resultater fra innovationsfaglige sammenhænge. Eksaminandens forklaring af modeller samt analyse og forklaring af figurer omhandlende innovationsfaglige sammenhænge er meget usikker og mangler i udbredt grad præcision og mange væsentlige mangler forekommer.</p> <p>Eksaminanden perspektiverer ikke sin innovationsfaglige viden og inddrager ikke samfundsmæssige og etiske aspekter.</p>

## 2. del: Eksemplariske undervisnings eksempler og vejledninger, med udgangspunkt i læreplanen.

I dette afsnit angives eksempler på undervisningsforløb, som kan gennemføres i overensstemmelse med fagets overordnede mål. Indledningsvist vises to eksempler på arbejdet med forretningsplanen og eksamensprojektet, efterfølgende er beskrevet eksempler på mindre undervisningsforløb samt undervisningsforløb, som integrerer flere fag. Til sidst i afsnittet er angivet idebokse, som kan bruges som inspiration til andre projekter og forløb i faget.

### **Eksempel 1: Forretningsplanen (eksamensprojekt)**

<b>Forretningsplanen (eksamensprojekt)</b> <b>Tværfagligt projekt med afsætning og virksomhedsøkonomi</b>
<b>Formål</b> Formålet med emneforløbet er, at eleverne opbygger et fagligt begrebsapparat indenfor alle de involverede fag og får kendskab til modeller og metoder i forbindelse med udarbejdelse af en forretningsplan for opstart af ny virksomhed eller for etablering af et nyt forretningsområde i en eksisterende virksomhed. Desuden er formålet, at eleverne udarbejder det obligatoriske eksamensprojekt.
<b>Mål</b> Eleverne skal kunne: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ redegøre for formålet med at udarbejde en forretningsplan før en opstart af en virksomhed eller et nyt forretningsområde i en eksisterende virksomhed.</li><li>▪ redegøre for målgrupperne for forretningsplanen og deres forskellige tilgange til forretningsplanen.</li><li>▪ udarbejde en forretningsplan for en ny virksomhed/nyt forretningsområde i en eksisterende virksomhed.</li><li>▪ redegøre for afsætningsmæssige problemstillinger i forbindelse med opstart af ny virksomhed/nyt forretningsområde i eksisterende virksomhed</li><li>▪ udarbejde etablerings, drifts- og likviditetsbudget for nystartet virksomhed/forretningsområde under hensyntagen til manglende historiske data m.m.</li><li>• redegøre for sammenhænge mellem de forskellige involverede fagområder i projektet</li></ul>
<b>Kernestof</b> <i>Innovation C:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– invention og idegenerering</li><li>– innovationsprocessen</li><li>– innovation og samfundsudvikling</li><li>– innovation og virksomheders konkurrenceevne</li><li>– forretningsplan</li></ul> <i>Afsætning</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– Idégrundlag for ny virksomhed/nyt forretningsområde</li><li>– Markedspotentialeberegninger for nye produkter</li><li>– Markedsanalyse for nye produkter</li><li>– Vurdering af konkurrencesituation for nye produkter</li><li>– Indtrængningsstrategier for nye produkter</li><li>– marketingmix for nye produkter</li></ul> <i>Virksomhedsøkonomi</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– Prisfastsættelse af nye produkter</li><li>– Etablerings-, drifts- og likviditetsbudget for nystartet virksomhed/forretningsområde</li><li>– Organisering af nystartet virksomhed/forretningsområde</li></ul>

## Tilrettelæggelse

### Didaktik

Problemorienteret, projektor organiseret arbejde, samarbejde i grupper/team, forelæsning, proces- og produktorienteret skrivning som dokumentation og redskab til refleksion.

### Arbejdsformer

Arbejdsformen skal være en vekselvirkning mellem teori og praksis med en ligelig fordeling. Ved læreroplæg præsenteres og diskuteres teorier og modeller fra kernestoffet og det supplerende stof. Undervisningen foregår som en kombination af gennemgang af stof og afgrænsede forløb, hvor der arbejdes

med aktuelle cases og opgaver efterfulgt af projektførløb, der tager udgangspunkt i problemstillinger i de forskellige områder af forretningsplanen. I projektførløbene kombinerer eleverne fagområder fra kernestoffet. Relevante erhvervsaktører (banker, revisorer, advokater, offentlige styrelser og den offentlige iværksætterrådgivning) inddrages som gæsteforelæsere eller konsulenter. Der kan evt. indlægges et virksomhedsbesøg som en case i forbindelse med udvalgte problemstillinger.

Vælger eleverne selv at starte virksomhed som udgangspunkt for udarbejdelsen af forretningsplanen, har de mulighed for at deltage i organiserede iværksætterforløb som Young Enterprise. Eleverne kan også vælge fiktivt at starte virksomhed og dermed deltage i European Business Game. Eleverne kan desuden vælge at arbejde med non-profit projekter og projekter i den offentlige sektor, hvor dele af stoffet om forretningsplanen erstattes af en tilsvarende behandling af projektførløbsplanen.

### It

It-baserede projektværktøjer (se [www.EMU.dk](http://www.EMU.dk)), office-pakken og et conferencesystem.

### Evaluering

Evalueringen sker løbende og afspejler både faglige kompetencer og mål, samt evnen til at beherske de anvendte arbejdsformer. Besvarelser af øvelsesopgaver, test, udarbejdelse af spørgsmål til gæsteforelæsere og konsulenter, procesbeskrivelser og lignende, der dokumenterer elevernes arbejde med kernestoffet og delelementerne i forretningsplanen. Igennem hele forløbet samler eleven dokumentationen i en portfolio eller en logbog, således at dokumentationen kan danne grundlag for udarbejdelsen af forretningsplanen.

### Tidsplan

Forløbet planlægges til at vare 56 timer. Timerne fordeles løbende over hele året med sammenhængende perioder for de delprojekter, der gennemføres i forbindelse med de forskellige delelementer i forretningsplanen. Imellem projektperioderne gennemføres der særfaglig undervisning.

Innovation C bidrager med 24 timer, afsætning og virksomhedsøkonomi bidrager med hver 16 timer.

Hovedemner	Innovation C	Afsætning A	Virksomhedsøkonomi	Eksterne input
Baggrund	Generel teori om forretningsplanen (3 timer)			Pengeinstitut Investor Iværksætter IV-rådgiver
Idé	Idégenerering Idébeskrivelse Idévurdering (5 timer)	Swotanalyse (4 timer)		Iværksætter Idékonsulent
Marked	Markedspotentiale-vurderinger Cases (3 timer)	Markedsanalyse (udføres) Indtrængningsstrategier (12 timer)		Marketingsrådgiver Iværksætter



Økonomi			Priskalkulation Etablerings- drifts og likvidi- tetsbudget (12 timer)	Revisor Økonomichef Iværksætter
Organisation	Ledelsesteam Organisering (4 timer)		Virksomheds- former (4 timer)	Advokat Personalechef Iværksætter
Konklusion	Risikovurderinger og samlet vurde- ring (3 timer)			Bank Rådgiver Iværksætter
Præsentation	Målgruppe for præsentation Præsentations- teknikker (6 timer)			Junior Chamber Skuespiller

## Eksempele: Innovation og virksomheders konkurrenceevne

<b>Innovation og virksomheders konkurrenceevne</b>	
<b>Formål</b>	Formålet med forløbet er, at eleverne får en fornemmelse af sammenhængen mellem en virksomheds værdikæde, dens generiske strategi og innovationsstrategien og kan vurdere disses betydning for konkurrenceevnen. Desuden skal eleverne have en viden om, hvordan disse faktorer er afhængige af graden af innovation i virksomheden  Deltagende fag kan være virksomhedsøkonomi, erhvervsøkonomi, afsætning og teknologi.
<b>Mål</b>	Eleverne skal kunne <i>Fra innovation:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- redegøre for innovations betydning for virksomheders konkurrenceevne og organisationers udvikling</li></ul> <i>Fra afsætning</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- anvende viden om en virksomheds værdikæde til at diskutere valg af generisk strategi</li></ul> <i>Fra virksomhedsøkonomi</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- redegøre for innovationens økonomiske konsekvenser for virksomheden</li></ul>
<b>Kernestof</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Værdikæde</li><li>- Generisk strategi og innovation</li><li>- Innovationstyper</li><li>- Udviklingsspor</li></ul>
<b>Supplerende stof</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kalkulationer</li></ul>
<b>Tilrettelæggelse</b>	
<b>Didaktik</b>	Arbejdsformer Arbejdsformen skal være en vekselvirkning mellem teori og praksis. Ved læreroplæg præsenteres og diskuteres teorier og modeller fra kernestoffet og det supplerende stof. Undervisningen foregår som en kombination af gennemgang af stof og afgrænsede forløb, hvor der arbejdes med aktuelle cases og opgaver efterfulgt af projektførelse, der tager udgangspunkt i problemstillinger i forbindelse med innovation og konkurrenceevne. Der kan evt. indlægges et virksomhedsbesøg som en case i forbindelse med udvalgte problemstillinger.  Undervisningsformerne er klasseundervisning og gruppearbejde i de etablerede grupper.
<b>Studiemetoder</b>	Problemorienteret, projektorganiseret arbejde, samarbejde i grupper/team, forelæsning, proces- og produktorienteret skrivning som dokumentation og redskab til refleksion.
<b>Tilrettelæggelse af forløbet</b>	Forløbet planlægges til at vare ca. 15-20 timer, da det indeholder mange centrale elementer for forståelsen af faget og er temmelig teoretisk. Virksomhedens værdikæde er central for forståelsen af innovations betydning for en virksomheds konkurrenceevne. Der arbejdes indledningsvist med værdikæden på et grundlæggende niveau, og ved hjælp af eksempler på værdikæder fra virksomheder udbygges teorien gradvist. Eleverne udarbejder værdikædeanalyser på udvalgte innovative virksomheder. Afhængig af virksomhedens kernekompetencer kan den følge forskellige udviklingsspor. Det afhænger af, hvilke parametre den vil konkurrere på og hvilke teknologiske kilder, den benytter til fornyelse af virksomheden samt hvilke dele af virksomhedens aktiviteter, der især innoveres. De teknologiske spor kan enten være leverandørdominerede, skala-intensive, forskningsbaserede, informationsintensive eller specialiserede leverandører. <sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Tidd, Bessant & Pavitt: Managing innovation, 2001

Innovationer kan inddeles i inkrementelle og radikale innovationer<sup>8</sup> og der fokuseres på diskussionen af, hvornår et produkt eller en serviceydelse kan siges at være ny. Der sondres mellem ”New too the World”, ”new to the market” og ”New to the firm”.

Eksempler inddrages til belysning af forskellene mellem de forskellige innovationer.

Porters generiske strategier inddrages til forståelse af strategien som en vigtig faktor i innovationsarbejdet. Sondringen mellem teknologidrevne og markedsdrevne innovationer er væsentlig for forståelsen af de forskellige måder en virksomhed kan planlægge sin innovationsstrategi på. Her tales også om hhv. forskningsdrevne, brugerdrevne og prisdrevne innovation.<sup>9</sup>

Eksempler på virksomheder som arbejder med forskningsdrevne innovation, f.eks. Novo Nordisk og Ecco, og virksomheder, som arbejder med prisdrevne innovation, f.eks. Netto eller McDonald's, inddrages i undervisningen som casemateriale.

Forløbet afsluttes med et emne omkring virksomhedens valg af innovationsstrategi. Peter Drucker<sup>10</sup> opdeler innovationsstrategier i fire forskellige:

- Fustest with the mostest
- Hit them where they ain't
- Nichestrategi
- Changes values and characteristics.

Der arbejdes som afslutning på projektet i grupper med en større case om en selvvalgt virksomhed, hvor der er fokus på forløbet fra værdikædeanalyse over generisk strategi, innovationstype til valg af innovationsstrategi. Som konklusion på analysen redegøres der for betydningen af de nævnte faktorer på virksomhedens konkurrenceevne. Det er vigtigt, at eleverne er i stand til at se sammenhængen mellem de enkelte elementer, og kan argumentere for valg af innovationsstrategi på baggrund af værdikæden og den generiske strategi.

#### **Evaluering**

Eleverne afleverer en mindre rapport som danner baggrund for et oplæg på klassen om den valgte virksomheds innovationsstrategi.

---

<sup>8</sup> Christensen, Jens Frøslev: Produktinnovation – proces og strategi, 2002

<sup>9</sup> Brugerdriven innovation i Dansk erhvervsliv, Danmarks erhvervsråd, marts 2004

<sup>10</sup> Drucker, Peter F.: Innovation and Entrepreneurship, 1985

## Eksempel: Idegenerering

Idegenerering	
<b>Formål</b>	Formålet med emneforløbet er at eleverne lærer at arbejde selvstændigt og tænke kreativt
<b>Mål</b>	- at eleverne skal kunne redegøre for invention og kunne anvende metoder til generering
<b>Kernestof</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Invention og innovation</li><li>- Forretningsområde – Derek Abels ”Defining the business”</li><li>- Kilder til innovation – Druckers 7 kilder til innovation</li><li>- Idegenereringsmetoder, f.eks. omvendt brainstorming og De Bonos 7 tænkehatte</li></ul>
<b>Supplerende stof</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kreativitet</li></ul>
Tilrettelæggelse	
Didaktik	
Arbejdsformer	
Studiemetoder	
Gruppearbejdsformen	
Brainstorming	
It	
<b>Tilrettelæggelse af forløbet</b>	Forløbet omfatter 1 dag á 5 timer. Hvis det er muligt kan det være en fordel at placere alle fem timer i forlængelse af hinanden, da det kan være distraherende for den kreative proces at blive afbrudt af anden undervisning. Det kan ligeledes være en fordel at henlægge undervisningen til andre lokaler end de vant, da klasselokaler ikke opmuntrer til anderledes
1. time	Der gives en kort introduktion til de forskellige metoder Eleverne inddeles i grupper, som
2. – 3. time	Der arbejdes spontant i grupperne med ideer enten ved brug af omvendt brainstorming eller De Bonos tænkehatte eller en kombination af begge. Efterhånden opløses grupperne og ideerne diskuteres i
4. time	Eleverne grupperes efter hvilke af de fremkomne ideer, de brænder mest for, og der arbej-
5. time	Grupperne fremlægger deres ide for klassen og de øvrige elever giver feedback på de
<b>Evaluering</b>	Eleverne evalueres på deres kreativitet samt deres evne til at sætte sig ind i og forstå andre

## Eksempel: Integreret produktudvikling

Integreret produktudvikling	
<p><b>Formål</b> Formålet med forløbet er, at eleverne får viden om og erfaring med innovationsprocessens faser fra idegenerering og produktudvikling til markeds lancering fra såvel en tekno- logisk vinkel som en markedsorienteret vinkel.</p>	
<p><b>Mål</b> Eleverne skal kunne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anvende viden om faserne i innovationsprocessen til at diskutere og vurdere konkrete problemstillinger.</li> </ul>	
<p><b>Kernestof</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Innovationsprocessen</li> <li>- Fasemodel for produktudvikling</li> <li>- Produktlivscykluskurven</li> <li>- Risiko og håndtering af usikkerhed</li> </ul>	
<p><b>Supplerende stof</b> Markedsanalyse</p>	
<p><b>Arbejdsformer</b> Arbejdsformen skal være en vekselvirkning mellem teori og praksis. Ved læreroplæg præsenteres og diskuteres teorier og modeller fra kernestoffet. Undervisningen foregår som en kombination af gennemgang af stof og afgrænsede forløb, hvor der arbejdes med aktuelle cases og opgaver efterfulgt af projektføreløb, der tager udgangspunkt i problem- stillinger i forbindelse med produktudviklingsfaserne. Der kan evt. indlægges et virk- somhedsbesøg som en case i forbindelse med udvalgte problemstillinger. Undervisningsformerne er klasseundervisning og gruppearbejde i de etablerede grupper (virksomheder).</p>	
<p><b>Studiemetoder</b> Problemorienteret, projektor organiseret arbejde, samarbejde i grupper/team, forelæsning, proces- og produktorienteret skrivning som dokumentation og redskab til refleksion.</p>	
<p><b>It</b> It-baserede projektværktøjer (se EMU), office-pakken, tegne- og designprogrammer.</p>	
<p><b>Evaluerings</b> Besvarelser af øvelsesopgaver, test, notater fra casearbejde, procesbeskrivelser og lignende, der dokumenterer elevernes arbejde med kernestoffet og produktudviklingsfaserne. I gennem hele forløbet samler eleven dokumentationen i en portfolio, således at do- kumentationen kan danne grundlag for udarbejdelsen af forretningsplanen. Grupperne evalueres</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- på deres evne til at arbejde sideløbende med marked, produktudvikling og pro- duktion i de enkelte faser</li> <li>- om de ved afslutningen af arbejdet med én fase er det nødvendige grundlag for at gå videre til næste fase</li> </ul> <p>Eleverne evalueres løbende på faglige kompetencer og mål, samt evnen til at beherske de anvendte arbejdsformer.</p>	
<p><b>Tilrettelæggelse af forløbet</b> Forløbet planlægges til at vare 28 timer. Det forudsættes at eleverne har udvalgt deres forretningside og foretaget problem- og behovsanalyse på ideen, således at der er et grundlag for at fortsætte med produktprincipfasen.</p>	
Tidsplan	
1. og 2. time	Eleverne introduceres til fasemodellen for integreret produktudvikling, samt et produkts livsføreløb (PLC-kurven)
3. og 4. time	Eleverne introduceres til forskellige former for brugsundersøgelser og deres formål og fastlægger efterfølgende i grupperne hvilke undersøgelser og analyser, der skal gennemføres for at kunne fastlægge de principper, der ligger til grund for produktet set fra en markedsorienteret synsvinkel.
5. og 6. time	Grupperne gennemfører undersøgelser og analyser og udarbejder på baggrund heraf kravspecifikationer til produktet.

7. – 10. time	Grupperne skitserer ideer til produkter og deres funktion. På baggrund af en vurdering af løsningsforslagene i forhold til produktkravene, vælges den endelige løsning.
11.-18. time	På klassen gives en kort repetition af produktudformningsfasens opgaver. Herefter fastlægger grupperne strategier for markedsføring, skitserer produktets design, dimensionering og produktionsprincipper.
19.- 26. time	På klassen gives en kort repetition af produktionsforberedelsens opgaver. Herefter skitserer grupperne markedsføringen, justeringen af produktet efter marked og produktion og forberedelse af produktionen.
27. time	Grupperne vurderer produktets muligheder for endelig fremstilling og salg.
28. time	Grupperne gennemfører selvevaluering af forløbet.



## Eksempel: Idégrundlag og hjemmeside

<b>Idégrundlag og hjemmeside</b>	
<b>Formål</b> Formålet med forløbet er at eleverne får konkretiseret og gennemtænkt en virksomheds idégrundlag samtidigt med at de overvejer design og indhold af en hjemmeside. Fag der ud over	
<b>Mål</b> Eleverne skal kunne <ul style="list-style-type: none"> <li>- formulere og konkretisere en case-virksomheds (eller evt. deres egen virksomheds) idégrundlag</li> <li>- kunne udarbejde en hjemmeside i Frontpage (eller lign. program) der klargør og operationaliserer virksomhedens idégrundlag.</li> <li>- kunne argumentere for opbygning og indhold af hjemmesiden ud fra en afsender- og modtagersynsvinkel.</li> </ul>	
<b>Kernestof</b> <i>Innovation C:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forretningsplan/projektforløb</li> </ul> <i>Dansk:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur og design. Afstemning af sprog og stil til målgruppe og image.</li> </ul> <i>Afsætning:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Idégrundlag, mål</li> </ul>	
<b>Supplerende stof</b> <del>Udarbejdelse af en hjemmeside, story board</del>	
<b>Tilrettelæggelse</b>	
<b>Didaktik</b> Forløbet tager udgangspunkt i tværfaglig og anvendelsesorienteret tilgang til under-	
<b>Arbejdsformer</b> Kreativt gruppearbejde med lærere som coach. Deltagelse i Young Enterprise eller European Business Game kan integreres i forløbet.	
<b>It</b> Frontpage, hjemmesidedesign, herunder billedbehandling, HTML programmering og	
<b>Tidsplan</b>	
1-2 time	Præsentation af opgave, samarbejdsaftale/projektplan, virksomhedsbeskrivelse
3-4 time	Formål og målgruppe, story board, struktur og design,
5-10 time	Programmering i frontpage (eller lignende program) billedbehandling, navigation, HTML-kode etc.
11-12 time	Reflektionsnotater/evaluering og præsentation alle grupper
Evaluering	Eleverne evalueres på deres argumentation og forståelse af teorierne samt anvendelse af IT-værktøjer.

## Eksempel: Stage Gate Modellen og innovation i virksomheden

<b>Stage Gate Modellen og innovation i virksomheden</b>	
<b>Formål</b> Formålet med forløbet er at eleverne får indblik i innovationsprocesserne i en virksomhed/organisation. Forløbet tager udgangspunkt i en case om en virksomhed der anvender Stage Gate Modellen til at systematisere virksomhedens innovationsprocesser (f.eks. Coloplast A/S)	
<b>Mål</b> Eleverne skal kunne redegøre for, hvordan innovationen kan forløbe i en virksom-	
<b>Kernestof</b> Innovation og Stage Gate Model	
<b>Supplerende stof</b> Organisationsformer i en virksomhed	
<b>Tilrettelæggelse</b>	
Didaktik Lærerstøttet caseundersøgelse	
Studiemetoder Notattagning Gruppearbejde på case	
IT Cases lægges ud på konferencer – elevernes oplæg læses i tekstbehandlingsystem	
Evaluering Eleverne evalueres på deres argumentation og anvendelse af teorierne i forbindelse	
1-2 time	Præsentation af Stage gate modellen Præsentation af case
3-4 time	Casearbejde i grupper
5-6 time	Fremlæggelse og evalueringer

## Ideer til mindre undervisningsforløb

### **Eksempel 1: Store opfindelser og deres betydning.**

Microsoft, Grundfos, Danfoss, Lego, Greenland Company, Novo Nordisk, Danisco. Mange store virksomheder bygger deres forretningsgrundlag på en eller flere revolutionerende opfindelser. Hvilke faktorer har påvirket virksomhedens opfindelser, og hvad har medvirket til, at ideerne har udviklet sig? Er det samfundet, virksomhedens grundlægger, konkurrenterne eller en helt fjerde faktor som har haft betydning for virksomhedens succes? Porters diamant er en central model til forståelse af innovationers vækstbetingelser. Undervisningsforløbet kan startes op med at se en udsendelse fra serien "Fra baggård til big business" eller evt. et afsnit af "Krøniken", hvorefter historien trækkes op til nutiden.

Deltagende fag kunne være: Samtidshistorie/historie, afsætning, dansk, biologi, teknologi.

### **Eksempel 2: Innovation og virksomheders konkurrenceevne.**

Virksomheder kan vælge at konkurrere på lave priser eller på produktgenskaber. Sidstnævnte strategi kræver innovation i virksomheden. Der arbejdes med begrebet konkurrenceevne, og hvilken betydning innovation har for en virksomheds konkurrenceevne. Forskellen på markedsdrevet og prisdrevet innovation diskuteres på klassen med udgangspunkt i en case om to forskellige virksomheder.

Deltagende fag kunne være: Afsætning, teknologi, design og virksomhedsøkonomi.

### **Eksempel 3: Iværksætterier og innovation i Danmark**

Med udgangspunkt i den seneste udgave af Global entrepreneurship Monitor – også kaldet GEM-rapporten som kan downloades fra denne site: <http://www.gemconsortium.org/>, arbejder eleverne med data, som dokumenterer niveauet af iværksætterier og innovation i Danmark og udvalgte andre lande. Forløbet kan indledes eller afsluttes med et besøg af en iværksætter, måske en tidligere elev på skolen, eller med at se en film fra serien "Springet" fra TV2, <http://ivaerksaetter.emu.dk/springet/index.html>

Deltagende fag kunne være: International økonomi, teknologi og samtidshistorie.

### **Eksempel 4: Kommercialisering af opfindelser**

Der tages udgangspunkt i opfindelse eller en ny teknologi, f.eks. nano- eller bioteknologi. Case fra Novo, Arla, Lundbeck, Vestas eller en anden virksomhed som satser på innovation.

Verdens største producent af mælkebaserede ingredienser, DMV i Holland, har efter intensiv forskning fået godkendt flere produkter som medicin. Det ene er mælkeproteinet peptid, som benyttes til at behandle overfladen på kød, således at der ikke kan trænge mikroorganismer ind

i kødet, og dermed reduceres risikoen for, at kødet bliver angrebet af bakterier og bliver sundhedsfarligt. Det andet nye produkt er et såkaldt C12 Peptid, som er et naturligt protein, der findes i mælken, som er med til at reducere blodtrykket hos mennesker.

Kilde: Børsen, 12. januar 2004: Nyt mælkeprodukt godkendt som medicin.

Hvilke faglige sammenhænge gemmer der sig bag opfindelserne – og hvordan kan man udnytte teknologien til produkter, som kan sælges.

Hvordan kan man udnytte disse opfindelser kommercielt? Hvem skal man sælge til? Hvilke andre produkter kan man fremstille på basis af opfindelsen? Er der et behov, eller skal virksomheden selv skabe det?

Deltagende fag kunne være: Kemi, biologi, teknologi, afsætning, virksomhedsøkonomi, erhvervsøkonomi, innovation.