



FONDEN FOR ENTREPRENØRSKAB
YOUNG ENTERPRISE DANMARK



EUD-elevs innovative kompetencer - Lektionsplan for Iværksætteri og innovation

www.ffe-ye.dk



Udarbejdet af Hans-Christian Keller Rix, EUC SYD, 2011
- støttet af Fonden for Entreprenørskab – Young Enterprise



Iværksætterier og innovation – hvorfor?

Regeringen satte med Globaliseringsstrategien (2006) det mål, at danske virksomheder og offentlige institutioner skal være blandt de mest innovative i verden, og at Danmark skal være blandt de lande i verden, hvor der er flest vækstiværksættere. Målene nås bl.a. ved, at vi gennem vores uddannelsessystem stimulerer elever og studerendes evner til at tænke nyt, se muligheder og omsætte ideer til handling og værdi. De skal med andre ord ikke blot være veluddannede, men også entreprenørielle.

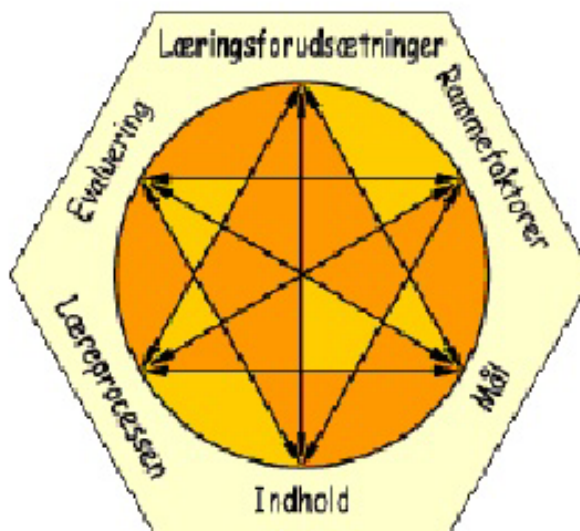
På erhvervsuddannelserne kommer det til udtryk ved, at iværksætterier og innovation er blevet gjort til et grundfag (se bekendtgørelsen længere omme i materialet). Denne undervisningsplan er udviklet, så den kommer omkring de væsentligste områder af faget og kan tilpasses eller videreudvikles, så den passer specifikt til den enkelte erhvervsuddannelse og det enkeltes fags kultur. Det er ikke helt ligegyldigt, om undervisningen er for et hold automatikere, som i dagligdagen er vant til at skulle søge informationer på internettet, eller om det er et fag, der i det daglige kan klare deres opgaver uden at skulle bruge IT. Det kunne fx være chauffører, smede eller CNC-teknikere, som grundlæggende er fag, hvor dagligdagen er styret af en centralperson i form af kørselsleder, disponent eller mester. Ligeledes skal elevernes IT-færdigheder inddrages til etablering af deres virksomhed og til klargøring af fremlæggelse – igen vil fagets kultur være en afgørende faktor.

Didaktiske overvejelser

I takt med at vi omstiller os fra en undervisningsform, hvor kreativitet og nytænkning ikke har stået øverst på listen, og hvor underviseren på forhånd havde de rigtige svar, bliver der mere og mere fokus på handlekompetence og sociale færdigheder frem for de traditionelle tekniske færdigheder. Evnen til at få nye ideer gennem nytænkning, ideskabelse og kreativitet efterspørges for at kunne følge med den globale udvikling – det er kompetencer som var utænkelige i industrisamfundets behov. Manuelt, teknisk og i en vis grad også administrativt arbejde overtages oftere og oftere af maskiner, hvilket betyder, at fremtidens arbejdsstyrke skal kunne tænke nyt - identificere nye behov og problemstillinger, formulere løsningsforslag, efterprøve og implementere dem. Med andre ord, elever og studerende skal kunne fungere innovativt. Det sker kun, hvis de lærer at tænke anderledes, og det kræver en ændring i den pædagogiske tilgang. Det er her, innovativ didaktik kommer på banen, da den har til mål at etablere undervisningsforløb, der udvikler den lærendes evne til at få nye ideer gennem nytænkning, ideskabelse og kreativitet.

Gennem innovativ undervisning udvikles elevens evne til at formulere nye arbejdsopgaver eller nye produkter ud fra ideer og identificerede problemstillinger. Eleven skal kunne afprøve resultatet af den innovative proces i forhold til de oprindeligt formulerede behov, og dette kan ske gennem etablering af et projekt, som i dette tilfælde vil være etablering af egen virksomhed.

Den innovative undervisning tager bl.a. udgangspunkt i Hiim og HIPPES didaktiske relationsmodel, som opererer med 6 ligestillede faktorer (se modellen til højre). Modellen lægger vægt på, at undervisning og læring betragtes som en helhed, og at didaktikken omfatter både planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisningen. Dvs. at alle faktorer hænger sammen. Der er ikke noget, der kommer først. Man bevæger sig hele tiden frem og tilbage i løbet af et undervisningsforløb.



Det er dog ikke udelukkende denne model, der danner grundlag for undervisningen og dens udførelse. Indholdet er stadig underlagt fagets mål, og det er op til underviseren at omsætte dette til undervisning. Det stiller krav til underviserens evner til selvstændigt at kunne fortolke en lang række væsentlige forhold, der har betydning for undervisningen. Denne fortolkning bliver så omsat til planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisningen ud fra et kvalificeret skøn, som er baseret på:

- Faglige kompetencer - inden for fagområdet innovation og iværksætteri og dets placeringen i samfundet, evnen til at tænke ud af boksen og angribe opgaven på en anderledes måde
- Pædagogiske kompetencer – inden for undervisning, opdragelse, dannelse og udvikling
- Didaktiske kompetencer – inden for planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisning
- Lederkompetencer – at kunne lede i klasseværelset og andre pædagogiske rum



Undervisningsplan

Dag 1

Emne	Indhold	Link el. forslag til materiale	Egne noter	Forslag til øvelse
Velkomst	Målpinde for faget gennemgås. Forklaring af kriterier vedr. bedømmelse af det innovative projekt.	Se beskrivelse af fagets mål i bekendtgørelsen: https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=132935#B12		
Definition	1. Invention 2. Innovation 3. Iværksætter	"Innovation" - Systime "Heureka!" - Erhvervsskolernes Forlag 3. kap. ligger på www.undervisningsbanken.dk		
Betydning for samfundet	Innovation i forhold til - Industrien - Uddannelsesinst. - Offentlige inst. - Logistik mm.	www.scm.dk www.di.dk "Innovation" - Systime		Øvelse nr. 1 (se eksempel bagerst i materialet)
Typer	- Produktinnovation - Serviceinnovation - Procesinnovation	"Innovation" - Systime www.undervisningsbanken.dk		
Grader	Radikal innovation Inkrementel innovation	"Innovation" - Systime "Heureka!" - Erhvervsskolernes Forlag www.undervisningsbanken.dk		
Kilder til innovation	Peter F. Druckers 7 kilder til innovation	www.undervisningsbanken.dk		



Innovationsprocessen	Gennemgang af innovationstragten	www.ef.dk/heureka/uploads/File/Innovationstragten.ppt		Øvelse nr. 2 (se eksempel bagerst i materialet)
Kreativitet og idegenerering	Definition på begrebet kreativitet og hvordan genereres ideer?	"Iværksætterbogen – få en god start" - Erhvervsskolernes Forlag		Øvelse nr. 3 (se eksempel bagerst i materialet)
Ideskabelse	<ol style="list-style-type: none">1. brainstorm2. omvendt brainstorm3. associationsteknik4. rolleperspektiv	www.undervisningsbanken.dk		
Sortering	Udvælgelse af ideer vha. værktøjerne Idesi og Lyskurve	www.undervisningsbanken.dk		
Ideudvikling Ideforbedring Idevurdering		"Heureka! LIGHT" - Erhvervsskolernes Forlag www.undervisningsbanken.dk		
Opsummering af dagens indhold	Refleksion over dagens indhold			Spørgsmål: "I dag har jeg lært..?"



Dag 2

Emne	Indhold	Link el. forslag til materiale	Egne noter	Forslag til øvelse
Ideforbedring Cirkelteknik	Gennemgang og sortering af ideerne.	www.undervisningsbanken.dk		Øvelse nr. 4 (se eksempel bagerst i materialet)
Idevurdering	Idekataloget gennemgås analytisk, kritisk og logisk. Grundighed + systematisk arbejde = succes	"Heureka!" - Erhvervsskolernes Forlag		
Iværksætter	Hvad vil det sige at være iværksætter?	"Innovation" - Systime s. 121 ->		
Kompetencer	Innovationsledelse - ADIZES - Rollefordeling	"Innovation" - Systime www.startvaekst.dk		Iværksættertesten laves på startvaekst.dk
Virksomhedsform	Typer af virksomhed Afvikling af virksomhed	www.startvaekst.dk		
Forretningsplan	1. kort beskrivelse af virksomheden 2. idegrundlag 3. ressourcer 4. markedet/behovet 5. produktet/ydelsen 6. organisation 7. strategi, mål & SWOT analyse 8. økonomi/finansiering	"Innovation" - Systime www.startvaekst.dk "Heureka!" - Erhvervsskolernes Forlag www.100svar.dk		



Opsummering af dagens indhold	Refleksion over dagens indhold			Spørgsmål: "I dag har jeg lært..?"
-------------------------------	--------------------------------	--	--	------------------------------------

Dag 3

Emne	Indhold	Link el. forslag til materiale	Egne noter	
Etablering af egen virksomhed	Slutopgave udleveres og gennemgås for at undgå misforståelser			Afsluttende opgave (se eksempel bagerst i materialet)

Dag 4

Emne	Indhold	Link el. forslag til materiale	Egne noter	
Etablering af egen virksomhed	Slutopgave fortsættes			

Dag 5

Emne	Indhold	Link el. forslag til materiale	Egne noter	
Etablering af egen virksomhed	Slutopgave færdiggøres og afleveres til underviseren			
Fremlægelse	Projektet præsenteres for klassen			

Undervisningsforløbet kan også afvikles, så eleverne allerede ved behandling af emnet virksomhedsform/afvikling eller forretningsplan påbegynder arbejdet om at etablere deres egen virksomhed.



Karakterbeskrivelse af mål i faget Iværksætteri og innovation

Karakterbeskrivelsen er lavet til niveau F, men er samtidig retningsvisende for de andre niveauer. Niveau F er valgt ud fra, at det er det niveau, som er beskrevet i de fleste fagplaner.

Læringsmål	12 (fremragende)	7 (god)	2 (tilstrækkelig)
	Den fremragende udførelse/besvarelse	Den gode besvarelse	Den tilstrækkelige besvarelse
1. Kendskab til innovations-, iværksætter- og selvstændighedsbegrebet. (undervisning dag 1)	Eleven viser forståelse for begreberne og synliggør innovationstype og -grad af virksomhedens produkt el. ydelse. Dette redegøres for i forretningsplanen.	Eleven skriver om nogle af begreberne, uden at konkretisere i forhold til hvad. Der er ikke nævnt noget i forretningsplanen.	Eleven kender begreberne, men bruger dem ikke i forhold til at beskrive virksomheden eller dens produkter.
2. Redegør for etableringsforhold, daglig drift, finansieringsmuligheder og afvikling af virksomhed. (undervisning dag 2)	Eleven udfærdiger klare og realistiske budgetter (info. hentet fra andre virksomheder) for etablerings- og driftsbudget. Finansieringskilder er udførligt beskrevet i forhold til type af virksomhed. Plan for afvikling er lavet.	Der er lavet etablerings- og driftsbudgetter, men de er urealistiske. Finansieringskilder er nævnt. Der er ikke gjort tanker om afvikling af firmaet.	Budgetterne er mangelfulde, og der nævnes ikke, hvordan virksomheden afvikles.
3. Redegør for organisatoriske principper, herunder beslutningsprocesser og samarbejdsformer. (undervisning dag 2)	Eleven har udarbejdet en entydig forretningsplan, der klart beskriver organisation, fordeling af myndighed og ansvar ud fra kompetencer, samarbejdspartner og evt. relationer til andre virksomheder el. organisationer.	Eleven har udarbejdet et organisationsdiagram, men uden fordeling af myndighed og ansvar. Samarbejdspartner og evt. relationer er ikke nævnt.	Der er ikke synliggjort, hvorledes virksomheden er struktureret, eller gjort tanker herom.
4. Indsigt i dansk erhvervsstruktur og dens	Eleven har undersøgt, hvad virksomheden kan bidrage	Eleven fortæller om bidrag til samfundet,	Eleven nævner ingenting om



<p>forskydning, på baggrund af internationale forhold. (undervisning dag 1+2)</p>	<p>med til samfundet. Der er lavet en SWOT-analyse for at vise hvilke faktorer, der kan påvirke virksomheden.</p>	<p>men har ikke undersøgt dette. Fortæller om trusler uden at have lavet SWOT-analyse.</p>	<p>virksomhedens bidrag eller hvilke faktorer, som kan påvirke virksomheden.</p>
--	---	---	--



Bekendtgørelse om grundfag og centralt udarbejdede valgfag i erhvervsuddannelserne

(se også <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=132935#B12>)

Bilag 12

Iværksætter- og innovation

Formål

Formålet med faget er, at eleverne kan starte egen virksomhed eller medvirke til udvikling og innovation i virksomheder på det private og offentlige arbejdsmarked samt får kendskab til erhvervsjura i forbindelse med produktudvikling.

Niveauer og vejledende uddannelsestid

- Niveau F: 1,0 uge
- Niveau E: 1,0 uge
- Niveau D: 1,0 uge

Niveau F

Undervisningens mål

Undervisningens mål er, at eleven

- 1) får kendskab til innovations- og iværksætter- og selvstændighedsbegrebet,
- 2) kan gøre rede for etableringsforhold, herunder for virksomhedens daglige drift, finansieringsmuligheder, og for vilkår ved virksomhedens ophør,
- 3) kan gøre rede for forskellige organisatoriske principper i virksomheden, herunder for beslutningsprocesser og samarbejdsformer på forskellige niveauer og
- 4) opnår indsigt i dansk erhvervsstruktur og dens forskydninger, herunder sådanne som helt eller delvist følger af internationale forhold.

Rammer for valg af indhold

- Virksomhedens etablering.
- Virksomhedens organisatoriske struktur.
- Erhvervsstruktur.
- Etablering af egen virksomhed.
- Innovationsredskaber- og processer indarbejdes i undervisningen.



Dokumentation

Skolen fastsætter krav om dokumentation i skolens lokale undervisningsplan.

Afsluttende bedømmelse

Når eleven har afsluttet undervisningen, afgives en standpunktskarakter. Eleven bedømmes i forhold til fagets mål, og karakteren gives på baggrund af en samlet vurdering af elevens præstation i faget.

Afsluttende prøve

Der afholdes ikke afsluttende prøve.

Niveau E

Undervisningens mål

Undervisningens mål er at udbygge målene fra niveau F, og at eleven

- 1) opnår kendskab til virksomhedens drift og organisation, herunder samarbejdsformer, så eleven kan deltage i virksomhedens liv som ligestillet medarbejder,
- 2) opnår viden om de opgaver og problemer, der knytter sig til industriel drift af en virksomhed, så eleven kan deltage i virksomhedens liv som ligestillet medarbejder og
- 3) kan gøre rede for sammenhængen mellem virksomhedens hovedfunktioner og forstår vigtigheden af, at hver funktion fungerer hensigtsmæssigt.

Rammer for valg af indhold

- Organisationsstruktur.
- Virksomhedens funktioner.
- Erhvervsstruktur.

Dokumentation

Skolen fastsætter krav om dokumentation i skolens lokale undervisningsplan.

Afsluttende bedømmelse

Når eleven har afsluttet undervisningen, afgives en standpunktskarakter. Eleven bedømmes i forhold til fagets mål, og karakteren gives på baggrund af en samlet vurdering af elevens præstation i faget.

Afsluttende prøve

Der afholdes ikke afsluttende prøve.

Niveau D

Undervisningens mål

Undervisningens mål er at udbygge målene fra niveau E, og at eleven

- 1) får kendskab til innovations- og iværksætter- og selvstændighedsbegrebet,



- 2) kan gøre rede for etableringsmuligheder, for virksomhedens organisatoriske opbygning, herunder samarbejdsformer, og for vilkår ved virksomhedens ophør,
- 3) kan gøre rede for sammenhængen mellem virksomhedens hovedfunktioner og forstår vigtigheden af, at funktionerne fungerer hensigtsmæssigt,
- 4) kan udføre elementære administrative arbejdsrutiner i forbindelse med indkøb, lager, produktion, salg og regnskab og personaleforhold,
- 5) opnår viden om de enkelte funktioner i en virksomhed og forståelse af samspillet imellem dem, så eleven kan deltage i virksomhedens liv som ligestillet medarbejder og
- 6) kan indgå i innovations- og udviklingsprocesser i en virksomhed.

Rammer for valg af indhold

- Virksomhedens etablering.
- Virksomhedens organisatoriske struktur.
- Virksomhedens funktioner.
- Virksomhedens salgsfunktion.
- Virksomhedens produktionsfunktion.
- Virksomhedens regnskabsfunktion.
- Budgetter.
- Erhvervsstruktur.
- Etablering af egen virksomhed.
- Innovationsredskaber - og processer.

Dokumentation

Eleven præsenteres for en forretningsplan og udarbejder en plan for start af egen virksomhed.

Afsluttende bedømmelse

Når eleven har afsluttet undervisningen, afgives en standpunktskarakter. Eleven bedømmes i forhold til fagets mål, og karakteren gives på baggrund af en samlet vurdering af elevens præstation i faget.

Afsluttende prøve

Der afholdes mundtlig prøve.

Eleven får et spørgsmål ved lodtrækning med materiale, der ikke er benyttet i undervisningen, eksempelvis artikler, uddrag af lærebogsstof, en case eller lignende.

Den udarbejdede forretningsplan kan inddrages ved eksaminationen. Der gives 30 minutters forberedelsestid.

Under eksaminationen må eleven støtte sig til notater udarbejdet under forberedelsen og spørgsmålet med bilag. Eksaminationen er ca. 30 minutter pr. elev inkl. votering. Karakteren fastsættes på baggrund af en helhedsvurdering af elevens præsentation.



Eksempler på øvelser til undervisningen

Øvelse nr. 1

Spørgsmål til klassen:

Hvad har jeres fags innovative bidrag til samfundet været?

Øvelse nr. 2

Innovation som begreb

Crocs

Læs artiklen: "Verden er blevet gummigal" fra Berlingske Tidende, den 5. august 2007

Find den via www.skoda.emu.dk/index.jsp

Besvar følgende spørgsmål:

1. Hvilken innovationstype og innovationsgrad er Crocs et udtryk for?
2. Hvorved adskiller Crocs sig fra andet lignende fodtøj, som fx træsko og sandaler?
3. Vurder ud fra Druckers 7 kilder til innovation, hvad der kunne være baggrunden for Crocs.
4. Find eksempler på andre typer af fodtøj, fx sportssko, hjemmesko, træsko, sivsko, modesko, selskabssko, der udspringer fra andre af de syv kilder. Kig fx på www.rubbersole.co.uk.
5. Hvem er målgruppen for produktet?

Brug www.crocsdanmark.dk og www.geomatic.dk, Ydelser og produkter > Produkter og services > mosaic™



Øvelse nr. 3

Ideskabelse og Ideudvikling - kreativ fokusering

Indkøbssituation

Du kender sikkert de ulemper, der er ved de almindelige indkøbsvogne i supermarkederne: hjul der ikke drejer rundt, dybfrostvarerne som maser grøntsagerne, kasse- og betalingssystemet, osv.

Opstil fordele og ulemper ved de eksisterende indkøbsvogne
- redegør for hvorfor det er et problem, hvem det er et problem for osv.

Vælg dernæst en problemstilling, som der skal udarbejdes en fokusering til, og formuler nogle hvordan-spørgsmål.

Følgende faktorer skal tages i betragtning:
brugervenlighed, ergonomi, sikkerhed, design, anvendelse, behov, målgruppe og økonomi.

Beskriv nu "den ideelle indkøbsvogn". Forslaget skal tegnes på flipover-papir.

Alternativ indkøbssituation

Ud fra forrige opgave har du måske fået en idé til, hvordan indkøbssituationen kan forbedres.
Formuler et par fokusområder hertil.



Øvelse nr. 4

Cirkelteknik

Skriv opgaven, problemstillingen eller udfordringen midt på et stykke papir, og begynd en brainstorm.

Efter ca. 10 minutter bytter grupperne papir med hinanden og fortsætter med ideudvikling på den næste gruppes opgave. Når opgaverne har været (hele cirklen) rundt ved alle grupper, returnerer man til sin oprindelige opgave, samler og renskriver de fremkomne resultater. Løsningerne samles i overordnede kategorier.

Hver gruppe præsenterer deres løsningsforslag på den givne opgave.

Forslag til spørgsmål:

1. En fodbold klub ønsker at gøre hjemmekampene til en familiebegivenhed. Dette betyder at det kvindelige publikum skal udgøre en lige så stor andel. Hvad foreslår gruppen af ideer til dette?
2. Der åbner en ny cafe i byen, og ejerne har udskrevet en konkurrence omkring temaet for cafeens indretning. Hvad foreslår gruppen?
3. Gruppen er en del af en virksomhed, der skal deltage i en landsdækkende konkurrence om at være "Sund Virksomhed". Ledelsen ønsker gruppens forslag til, hvordan dette kan lade sig gøre.
4. En stor international mælkeproducent ønsker at nedbringe mængden af emballage, som de påvirker miljøet med. Dette gøres for at stå stærkere i forhold til konkurrenterne. Hvad foreslår gruppen?
5. En skole ønsker at skabe et innovationsrum, hvor elever og lærere kan gå ind og søge inspiration. Gruppen skal komme med forslag til indretningen.

Afsluttende opgave – virksomheden

Med baggrund i den teori, som er blevet præsenteret hidtil og det udleverede materiale, skal gruppen nu lave deres egen virksomhed.

Virksomheden skal fremlægges for klassen med en PowerPoint-præsentation, der sammen med en rapport/forretningsplan afleveres til underviseren og danner grundlag for karaktergivning i faget iværksætter og innovation.

Skabelon til opbygning af forretningsplanen kan hentes her: <http://www.startvaekst.dk/forretningsplan-startvaekst/0/4>