



marts, 2012

IMODUS

- Inklusion af mænd og drenge gennem uddannelsesudvikling på Sjælland – videregående uddannelse og veje dertil

IHK projektplan, CAK, CBI, CPE, Studiecenter

Baggrund og overordnet problemformulering.

Region Sjælland har en stor opgave med at rekruttere og fastholde unge mænd i videregående uddannelser – en udfordring som skal ses i lyset af, at regionens uddannelsesniveau generelt, men specifikt i yderkantkommunerne, er lavere end landsgennemsnittet.

IMODUS projektet vil med brugerinvolverende udviklingsmetoder udvikle og afprøve nye tilrettelæggelser af undervisningen i alle typer af videregående uddannelser i regionen samt de uddannelsesveje som fører hertil, med henblik på at flere drenge og mænd begynder på og gennemfører en videregående uddannelse i regionen.

Region Sjælland står overfor tre centrale udfordringer jf UNICs undersøgelse, *De unges vej gennem uddannelsessystemet, 2010*:

- a) Uddannelsesniveautet i regionen er generelt lavere end landsgennemsnittet, men der er en særlig udfordring for regionens yderkanter.
- b) Regionen har en udfordring i at fastholde unge i uddannelse på alle uddannelsesniveauer et problem som er størst i EUD.
- c) Regionen har en udfordring i forhold til at rekruttere og fastholde drenge og unge mænd på alle uddannelsesniveauer. Og "risikoen" for ikke at få en kompetencegivende uddannelse forstærkes, specielt for mænd med anden etnisk herkomst end dansk, hvis de har forældre, som er ufaglærte. Kombineret med yderkantkommunernes generelt lavere mobilitetsparathed er det en særlig stor udfordring at tiltrække og fastholde unge mænd i videregående uddannelser.

Af projektets forskellige spor er IHK fokuseret på projektets arbejde med at:

udvikle og afprøve et fleksibelt årskursus som adgang til ingeniøruddannelserne samt udvikle og afprøve fleksible og deltagertilpassede ingeniøruddannelser, som kan motivere og øge unge mænds uddannelsesparathed til teknisk og naturvidenskabelige uddannelser i Region Sjællands yderkanter.

IHK's deltagelse i projektet er således fordelt på tre delprojekter:

- Adgangskursus – blended learning
- Ingeniøruddannelser – blended learning: Byggeri & Infrastruktur, Bæredygtig Energidesign/Stærkstrøm
- Brobygning IHK/EASJ/EUC Nordvest

IHK projektplan indeholder beskrivelse af:

- **Mål -middel**
- **Økonomi**
- **Overordnet IHK-tidsplan**
- **Projektplan for IHK-delprojekter, indeholder:**
 - **Interessenter**
 - **Aktiviteter: konkretisering af mål, delprojekter: planlægning og igangsættelse**
 - **Tidsplan /milepæle**
 - Disse tre punkter er beskrevet i skema for henholdsvis AK, ingeniøruddannelser og brobygning

Mål

Øge kompetenceniveauet blandt unge uden adgangsgivende uddannelse

Øge kompetenceniveauet på det teknisk / naturvidenskabelige område i regionen

Øge rekruttering til ingeniøruddannelserne

Sideløbende med de fælles mål for projektet rettet mod regionen ligger også det mål for IHK at få udvikle fundamentet for et sammenhængende forløb fra ungdomsuddannelse (AK) til en ingeniøruddannelse gennem it-baseret fjernundervisning samt blended learning

De overordnede mål udfolder sig i følgende mere konkrete delmål for IHK:

De nye unge:

- At få afdækket og formidlet viden om barrierer, der betyder at unge ("potentielle studerende") i regionen ikke tager en uddannelse på IHK (/ dvs. analysere den akademiske kategori "potentielle studerende")
- At få udarbejdet et koncept, der bryder barriererne
- At etablere rekrutteringsveje i regionen

Omlægning af undervisning:

- At eksperimentere med forskellige undervisningsmetoder, for at finde frem til den / de metoder der kan tilfredsstille målgruppen og kravet til uddannelsen
- At kunne afvikle dele af kurser / forløb ved hjælp af blended learning
- At få udviklet et undervisningsforløb der dækker hele eller dele af uddannelsen

Det tekniske:

- At igangsætte / etablere testanlæg til fjerneundervisning

Undervisere er de bærende i projektet:

- At underviserne bliver fortrolige med konceptet inden opstart
- At overføre viden om til blended learning til udvalgte IHK's undervisere
- At undervisere kan anvende den hardware og software der indgår i til blended learning

Virksomheder som aktører i projektet:

- At indtænke og implementere virksomheder i regionen som aktører der medvirker ved: rekruttering såvel af studerende som undervisere/vejledere, undervisning og ansættelse af færdige ingeniører
- At kunne etablere et samarbejde med uddannelsessteder og virksomheder om praktiske forhold (undervisning, lokaler, udstyr, mentorordning mv.)

Evalueringer:

- At foretage løbende evalueringer af opnåede erfaringer, dette gælder for hele spektret af interessenter
 - Rekruttering
 - Implementering på delprojekternes øvrige uddannelseselementer
 - Overførsel til øvrige uddannelser på IHK
 - Overførsel til en bæredygtig organisering af uddannelse inden for delprojekterne efter projektperiodens udløb

Økonomi:

Projektperioden er fra en økonomisk vinkel opdelt i to faser på IHK:

Fase 1: Udviklingsfasen

Projektets udviklingsfase løber fra 1. november 2011 til august/september 2013

Fase 2: Implementerings- og driftsfasen

Projektets driftsfase løber fra august/september 2013 til projektets afslutning i september 2014.

I driftsfasen er der etableret et fuldt STÅ-udløsende uddannelsesprogram.

Ad 1. Finansiering i udviklingsfasen

IMODUS-budgetrammen for projektomkostningerne i udviklingsfasen er i alt på 1.355.000 kr. Heraf vil 945.000 kr. kunne afholdes i 2012. Dette svarer til, at der i alt vil kunne disponeres over 2700 timer i 2012.

Budgetrammen i 2012 fordeler sig således på delprojekterne:

Delprojekt AK- Blended learning: 400.000 kr. (1143 timer)

Delprojekt Ingeniøruddannelse: 400.000 kr. (1143 timer)

Delprojekt Brobygning: 145.000 kr. (414 timer)

Ad 2. Finansiering i implementerings- og driftsfasen

Budgetrammen i driftsfasen 2013-2014 vil være fordelt således:

Delprojekt AK- Blended learning: 112.500 kr. (321 timer)

Delprojekt Ingeniøruddannelse: 112.500 kr. (321 timer)

Delprojekt Brobygning: 95.000 kr. (271 timer)

Tidsplan marts 2012	Forår 2012						Efterår 2012					forår 2013						Efterår 2013					forår 2014						Efterår 2014						
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
kortlægning og test af digitale værktøjer IHK: AK, B&I, CEP	■						■					■																							
ansvar: JSK, PLJ, Mhoe, SC	■						■					■																							
IHK analyse af virksomhedskontakter og rekrutteringsinstitutioner	■						■																												
ansvar: Mhoe, PLJ, NEP	■						■																												
IHK samarbejde med virksomheder												■						■					■						■						
ansvar: JSK, PLJ, Mhoe, SC												■						■					■						■						
Kvantitativ statistisk undersøgelse af potentiel målgruppe	■						■																												
ansvar: UCSJ, EDU-Lab	■						■																												
Kvalitativ undersøgelse af barriere for søgning til uddannelse	■						■																												
ansvar: UCSJ, EDU-Lab	■						■																												

marketing, rekruttering til IMODUS, IHK	[Purple bar]					
ansvar:	[Purple bar]					
IHK og UCSJ EDU-Lab workshop: inspiration til blended learning, marts og maj	[Blue bar]	[Blue bar]				
ansvar: UCSJ, EDU-Lab, IHK (JSK, Esp)	[Blue bar]	[Blue bar]				
Koncept for blended learning: AK, B&I, CEP		[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]		
ansvar: JSK, PLJ, Mhoe, SC		[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]		
eksperiment, fuld skala gennemprøvnig af uddannelsesforløb				[Blue bar]	[Blue bar]	[Blue bar]
ansvar: JSK, PLJ, Mhoe, SC				[Blue bar]	[Blue bar]	[Blue bar]
Implementering af endelig model						[Light Green bar]
ansvar: JSK, PLJ, Mhoe, SC						[Light Green bar]

Beskrivelse af interessenter, mål og projektplan/tidsplan for henholdsvis AK, ingeniøruddannelserne og brobygning

Delprojekt AK

Konkretiseret mål:

Igangsættelse af fuldt AK efter nye, omlagte metoder august 2013 – STÅ-indtægt fra og med efterår 2013.

Rekruttering starter ideelt set november 2012, senest januar 2013 mhp. et optag til august 2013

Antal deltagere optaget pr. august 2013 fra en række specifikke postnumre: økonomisk selv bærende på baggrund af STÅ-indtjening, dog med projektstøtte til ekstra udviklingsarbejde i forbindelse med gennemførelse af undervisning

Antal deltagere gennemført pr. juni 2014 fra en række specifikke postnumre: en procentsats der ligger på niveau med et almindeligt, fuldt AK gennemført som matrikelundervisning. (fra antal tilmeldte til gennemført med afsluttet eksamen et studieår senere (udgangspunkt for sammenligning er studieår august 2011-2012)

interessent	Funktion: input/output	Tidspunkt	handling	ressource
EDU-Lab 1	Forundersøgelse: bruger baggrund, barrierer for potentiale, demografi/kultur/social undersøgelse	Forår 2012	Møde IHK – UCSJ 8. december IHK skaffer relevante informanter samt råtal til statistisk bearbejdning af EDU_Lab Operativ redegørelse medio 2012 / løbende (brugerdreven innovation) udvikling af viden om målgruppe forår 2012	UCSJ

EDU-Lab 2	Bistå med inspiration og sparring på udvikling af nye undervisningsformer i forhold til blended learning: teknik og pædagogik. Opsamling af erfaring og implementering	Forår 2012	: to workshops: marts og maj Løbende frem til september 2014	UCSJ
AK-koordinator	mødes med lærere involveret i projektudvikling 1 gang hver anden uge á 1 time. (efter behov) Ansvarlig for opsamling af erfaring og viden hentet gennem AK-delprojekter og at bringe det på en form sammen med den involverede lærer, hvori der kan udveksles med andre IHK-delprojekter. Refererer til AK/IHK-projektleder	November 2011 – september 2014		AK-blended learning
Fagansvarlige AK	Sikre AK-delprojekter og eksperimenter inden for de enkelte fags studieordning og almindeligt gældende regler for afvikling af eksamen. Bistå de involverede lærere i en ny tilrettelæggelse af fagets form på AK-IHK. Være med til sammen med AK-projektleder og AK-koordinator at sikre at de enkelte fag er klar til at indgå	Forår 2012 – august 2014	3 fag involveret med delprojekter forår 2012 Alle fag involveret efterår 2012 ->	AK-blended learning

	i et samlet omlagt AK august 2013.			
IHK- projektadmini- stration / økonomi	Sikre overholdelse af frister i forhold til eksterne partnere (USCJ): fremsendelse af dokumentation, beretninger, budget/regnskab Bistå med overblik over flow og forbrug af ressourcer i forhold til budgetramme. (se bilag fra Merete/Janne/JSK december 2011) Intern notering og journalisering overblik over tidsplan (ESP) Tilrettelæggelse af omlagt AK's administrative sammenhæng med praksis for eksisterende AK og IHK.	November 2011 – september 2014	Model for styring af ekstern afrapportering til partnere (UCSJ) januar 2012 Model for styring af involverede lærerressourcer internt IHK januar 2012 Model for styring af aktivitet af delprojekter AK marts 2012	IHK- projektadmini- stration
Studievalg (Sjælland)	A)Formidle kontakt til studerende om IHK/IMODUS Formidle kontakt til IHK/IMODUS og studenterpotentiale. Skabe konkret kontakt til informanter/studerende i forestillet målgruppe mhp. at: 1: Kvalificere viden om målgruppe 2: bruge informanter i forbindelse med design af undervisningsformer B)Bistå med rekruttering	Møde IHK- Studievalg 9. december 2011 Møde Studievalg – IHK Januar 2012 dagsorden: IMODUS Forår 2012 – juni 2013 Marts 2012 –		IHK- delprojekter / NEP /studievalg

	dedikeret til IHK/IMODUS	juni 2013		
Jobcentre	A)Formidle kontakt til studerende om IHK/IMODUS Formidle kontakt til IHK/IMODUS og studenterpotentiale. Skabe konkret kontakt til informanter/studerende i forestillet målgruppe mhp. at 1: Kvalificere viden om målgruppe 2: bruge informanter i forbindelse med design af eksperiment med undervisningsformer B)Bistå med rekruttering dedikeret til IHK/IMODUS	Forår 2012 – juni 2013 November 2012 – juni 2013	NEP/JSK kontakt til jobcentre, møder med relevante og centrale personer. – møder i jobcentre.	IHK-delprojekter /NEP / Jobcentre
studerende (potentielle) / tidligere og nuværende AK-studerende der bor i regionen	Information om motiver for studievalg og motivation, kontakt til potentialer i lokalområder, information om barrierer.	Forår 2012- juni 2013		IHK-delprojekter
Virksomheder i regionen <i>Se nærmere beskrivelse i bilag A</i>	Kontakt til potentielle studerende, anskueliggøre erhvervsrelevans, flex studie/erhverv Opkvalificering af arbejdskraft i region	Forår 2012 – plan og aftaler klar maj 2013, egentlig gennemførelse i	(CSI/JSK)Kontakt til erhvervsorganisationer i regionen, f.eks. gennem Region Sjælland Konkret møde med organisationer forår 2012	AK-blended learning

		forbindelse med afvikling af kursus august 2013 - 2014	Efterår 2012 konkret aftale med 5 virksomheder med medfølgende studenteroptag.	
IHK it / Wireless	Bistå med teknik: hardware/software: anskaffelse, implementering, erfaring, inspiration og drift	Januar 2012 – september 2014	Januar: forsøgsoptilling af udstyr til direkte video undervisning samt interaktivprojekter	IHK-udviklingsbudget / drift
IHK-projektleder	Koordinere indsats på AK med øvrige relevante aktiviteter på IHK og i IMODUS delprojekter	Forår 2012 – sep 2014		jsk
IHK Studiecenter	Bistand med administrativ tilrettelæggelse af omlagt AK i forhold til studieadministrative forhold, kontakt til studerende som institution, ansøgning, tilmelding, STADS, bekendtgørelse og gældende regler	I forbindelse med rekruttering og gennemførelse af kursus november 2012 – september 2014		IHK Studadm (afvent overblik over egentlig arbejdsmængde)
AK-lærere	Udvikling af undervisning til blended learning	Forår 2012 – sommer 2013, gennemførelse af AK-forløb aug.2013 – juni 2014		JSK /AK-lærere

Konkrete AK- aktiviteter og deres tidsplan

AK delprojekter / undervisningselementer:

Ultimo forår 2012: 3 delprojekter igangsat, gennemført og evalueret ultimo juni 2012

Ultimo 2012: alle fag på AK er involveret i og har gennemført delprojekter frem til evaluering

Alle fag har gennemført delprojekt, der involverer elementer i et undervisningsforløb, dvs. en del af kursets almindelige indhold er prøvet omlagt til en anden form (it- / interaktivt baseret)

Ultimo forår 2013: alle delementer af AK er identificeret og deres rolle i et omlagt AK er beskrevet

Evaluering af delprojekter - som del af ethvert delprojekt på AK skal der indgå beskrivelse: mål med initiativ, succeskriterium, evalueringsform, refleksion over evalueringsresultat, implementering af overvejelser/erfaringer, overførsel til omlagt AK

Aktivitet	Forudsætning	tidsplan	aktører
Audience response system: interaktivt læringsredskab, hvor studerende tester deres kompetencer i forhold til veldefineret emne. 2modeller: A) standard hardware uddeles af lærer ved den enkelte times begyndelse B) online hardware benyttes kræver ikke tilstedeværelse på matrikel	Tilrettelæggelse af undervisning baseret på små, løbende tests som del af afvikling af den enkelte time. Formulering af spørgsmål Opsætning af skemaer til hurtig visning og læsning af testresultat Hardware Software Træning af studerende	Februar – marts 2012	KHH, JLe

Elektronisk aflevering og retning af skriftlige opgaver.	Software til at låse pdf op. Lærers kompetence til at "rette fra skærm" Elektronisk statussystem på aflevering og godkendelse af skriftlige arbejder	Løbende gennem forår 2012, Igangsættes februar 2012	JLe +
Adobe Connect: direkte video undervisning i tre former: A) Optage almindelige klasseundervisning mhp. brug for repetition for den enkelte, deltagende studerende B) Sende undervisning direkte til studerende, der online medvirker i undervisning C) Optage gennemgang af teoristof af lærer uden live klasedeltagelse. Gennemgangen bruges til studerendes forberedelse forud for øvelsesscene eller anden praktisk brug af teorien.	Nødvendigt tekniske udstyr: Hardware Software Mulighed for at uploade og downloade stor datamængde Finde rette sted at lagre stor datamængde Kompetenceudvikling af lærer: - brug af it - præsentationsteknik - tilrettelæggelse af stof Efterbehandling af stof efter optagelse mhp korrektur inden upload	Januar 2012 Forsøgsopsætning af adobe connect, kamera og lydudstyr. April 2012 gennemførelse af forsøg med et undervisningselement, delemne i et undervisningsforløb	It-afdeling, Wireless, Henrik Tange, KHH

Yderligere ideer: brug af interaktiv projektor, udvalgte studerende arbejder med flex-forberedelse (pod-castet), deltager i live undervisning under transport til IHK via tablet/smartphone, internet lektiecafé...

Eksempel på beskrivelse af aktivitet til omlægning af undervisning er vedlagt som bilag B

Delprojekt Ingeniøruddannelser

– Stærkstrøm, Bæredygtig Energiteknik

Tidsplan	Forudsætning (delmål ikke nævnt)	Aktivitet	Delmål	Forsøg
Fra januar 2012 frem til 1. februar.		Installations +opstart fase <ul style="list-style-type: none"> • Undersøgelse af IHK's muligheder for at anvendes ny teknik i næste semester • Udvælgelse af kurser der skal være forsøg • Planlægning af forsøg • Inddragelse af undervisere • Testopstilling af undervisningsudstyr 	<ul style="list-style-type: none"> • Testudstyr opsat og testet • Undervisere valgt • Afklaret hvilke kurser inddrages i test 	Test og indkøring af forsøgsopstilling
Forårssemester 1 feb til 1 sept	Undervisning / videndeling vedr.: <ul style="list-style-type: none"> • Tekniske muligheder • Tilrettelæggelse og gennemførelse af undervisning Tilbage meldinger på forløb via nettet-	At undervisere bliver bekendt med/ forsøger at anvende ny teknik i undervisningen. At blive introduceret til nye undervisningsmetoder	Afprøve tekniske muligheder Afvikling af dele af kurser / elementer af kurser med nye undervisningsmetoder Kontakt til mindst 1 virksomhed og 1 skole der vil	

	<p>fjernundervisning</p> <p>Kendskab til ”manglende studerende”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvilke barriere • Hvorledes ”fjernes” <p>(ansvar: EduLab, UCSJ)</p> <p>Kontakt skoler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • deres erfaringer med manglende studerende <p>Kontakt virksomheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Undersøge muligheder for mentor ordning 	<p>Få kendskab til de manglende studerende, som kan danne grundlag for ny undervisning</p> <p>At skabe et netværk</p> <p>Undervisningsaktiviteter forsøg::</p> <ul style="list-style-type: none"> • vejledning via computer • gennemgang af tavle undervisning via net • opgaveregning/opgaver etning via net • lektiecafe via computer • præsentation af undervisnings /undervisningsmateriale via net 	<p>deltage</p> <p>Påbegynde udviklingen af et undervisningskoncept for ”manglende” studerende</p>	
--	--	--	---	--

<p>2012 Efterårs semester 1. okt til 1 feb</p>	<p>Barrierer afklaret</p>	<p>Påbegynde udvikling af nyt koncept for ”manglende” studerende. Herunder de rent praktiske ting – lokaler kontakt til skoler mv</p> <p>Udvikling af ny undervisningsmetoder på basis af opnåede erfaringer samt kendskab til målgruppen</p> <p>Uddannelses tilpasninger / Inddragelse af målgruppe og aktører</p> <p>Nye kurser / fag inddrages og afprøves</p>	<p>”forsøgsundervisning” med ”manglende studerende.</p> <p>Plan for 1 semester foreligger</p>
<p>2013 Forårssemester 1 feb til 1 sept</p>	<p>Samarbejde med skoler og virksomheder på plads</p>	<p>Nyt undervisningskoncept foreligger</p> <p>Koncept afprøves (teknik) Forsøg med ” manglende studerende” Kurser afprøves i koncept</p> <p>Uddannelse af undervisere</p>	<p>Aftaler / kontrakter er udarbejdet</p> <p>Undervisere uddannet</p> <p>Undervisning matr. For 1 sem færdigt</p>

2013 Efterårs semester 1. okt til 1. feb	Større kendskab til koncept	Igangsættelse af koncept, i fuld skala. Løbende erfaringsopsamling og korrektioner Udbredelse af erfaringer	Revideret koncept udarbejdet på basis af erfaringer Næste semester planlagt
2014 Forårsseme ster 1 feb til 1 sept	Mål Revideret koncept til næste hold.	Løbende erfaringsopsamling og korrektioner	

Delprojekt Ingeniøruddannelser

- Byggeri & Infrastruktur

Overordnet plan frem til og med F14

Der arbejdes med omlægning til fjernundervisning på samtlige 1.-4. semesters kurser, idet mindst tre kurser er under udvikling af gangen. I forbindelse med udviklingsprocessen samles og videreformidles erfaringer med henblik på løbende tilpasninger. Erfaringsudveksling finder sted iblandt CBI's undervisere men også i forhold til undervisere på AK og CITE

Fjernundervisning med IMODUS-studerende begynder E13.

Ved udgangen af E13 er alle obligatoriske kurser omlagt. Tilsvarende er alle undervisere bekendt med og har afprøvet/ blevet uddannet i at anvende de nye undervisningstilbud.

Uviklings- og driftsmodellen

Udviklingen kan tage udgangspunkt i punkterne 1-12 – se senere

F12: Mindst 3 kurser især fra 1.-2. semester udvikles og elementer afprøves. Sideløbende foretages undersøgelser jf. punkterne a) til e) – se senere.

E12: Mindst tre kurser især fra 1.-3. semester udvikles og elementer afprøves. Udviklingen tager udgangspunkt i undersøgelsesresultaterne fra punkterne a) til e), IMODUS-projektets målgruppeundersøgelse og erfaringer fra F12.

Relevante undervisere og studievejledere indgår i arbejdet med markedsføring, herunder fysisk kontakt med målgruppen. Der foretages en screening af deltagere. Forventet optag i E13 er 12-15 studerende.

F13: Udvikling og afprøvning af mindst tre kurser fra især 2.-4. semester. Uddannelse af undervisere, hvis det viser sig nødvendigt. Der indgås samarbejdsaftaler med virksomheder. Planlægning af 1. semesters drift. Relevante undervisere og studievejledere indgår i arbejdet med markedsføring.

E13: Fjernundervisning sættes i gang med forhåbentlig 3 studiegrupper og et fuldt studieforløb vedrørende 1. semester. Løbende erfaringsopsamling og justeringer blandt andet til brug for udvikling og afprøvning af de sidste kurser på 3.-4. semester samt planlægning af 2. semesters drift.

F14: Fjernundervisning fortsætter med 2. semester med måske 8-10 studerende og med nye studerende på 1. semester. Planlægning af 3. og 4. semesters drift.

Udviklingspunkter

Foreløbige overvejelser omkring indholdet af fjernundervisningen og at det kan blive nødvendigt med udvikling/videreudvikling af

1. læringsaktiviteter, der sætter deltagerne i stand til at håndtere e-medier, der ønskes anvendt
2. tavleundervisning/ videoforedrag via nettet
3. case studier, rekonstruktioner som grundlag for gruppediskussioner
4. træningsprogrammer med henblik på at lære en bestemt viden eller øve en færdighed
5. simuleringer, der styrker forståelsessammenhænge
6. ”kollektive” opgaver og projekter, der dog giver mulighed for differentiering
7. FAQ og QA
8. e-samarbejdsformer og e-kommunikationsformer
9. hjælpefunktioner, herunder lektiecafe og vejledningsformer
10. formativ evalueringer med henblik på fastholdelse af de studerende
11. eksamensformer
12. undervisningsmetoder i forhold de forskellige kursustyper (disciplinorienterede kurser, projektorienterede kurser m. fl.)

Undersøgelsespunkter

Der kan være behov for at undersøge

- a) målgruppen gennem vores nuværende studerende og diverse allerede eksisterende netværk i regionen
- b) gensidige forventninger vedrørende fjernundervisning både hos studerende og hos undervisere
- c) mulighederne for mindst et fysisk mødested i regionen
- d) andres erfaringer med blended learning, som indarbejdes i udviklingen af fjernundervisningen
- e) mulighederne for at etablere kontakt til virksomheders medarbejdere, der indgår som hjælpelærere og hvor virksomheden fungerer som kursussted enten periodevis eller måske en dag om ugen. Virksomhedens rolle er også at fungere som ”studieobjekt/felt” for praksisrettede opgaver og kobler uddannelse og arbejde

Delprojekt Brobygning

IHK deltager i delprojekt om brobygning mellem erhvervsakademier, EASJ og EUC Nordvest.

Målet for IHK's deltagelse er at:

- Tydeliggøre vejen for studerende fra kvu (erhvervsakademier) til mvu (ingeniøruddannelse)
- Skabe gensidig bevidsthed blandt uddannelsesstedernes undervisere om de respektive uddannelser
- Etablering af projekt hvor studerende og lærere fra de respektive uddannelsessteder arbejder sammen om løsning af konkret, praksis- og studierelevant opgave som del af planlagt studieforløb beskrevet med læringsmål
 - Arbejdet med projektet falder i tre faser:
 - Indledning: udveksling mellem relevante lærere
 - Udformning og beskrivelse af projekt med læringsmål og evalueringssystem og metode
 - Afvikling af projekt med deltagelse af studerende fra respektive uddannelsessteder og lærere.

Delprojektets nærmere indhold konkretiseres gennem workshops og temamøder med relevante undervisere, studievejledere og studieplanlæggere ifølge tids- og aktivitetsplan:

Aktør, intern/ekstern	Funktion: input/output	Tidspunkt	handling	ressource
IHK/EASJ/EUC Nordvest	Møde mellem uddannelsesstedernes undervisere, studievejledere og studieplanlæggere, diskutere ideer til indhold af fælles undervisningsprojekt	april 2012	Workshop	NEP/IHK studiecenter/ relevante IHK- undervisere/ JSK
IHK/EASJ/EUC Nordvest	Tids-plan for videre arbejde med fælles uddannelsesprojekt	Maj 2012	Møde mellem planlæggere	NEP
IHK/EASJ/EUC Nordvest	Udformning af indhold for fælles undervisningsprojekt	Efterår 2012	Workshop	NEP/IHK studiecenter/ relevante IHK- undervisere/ JSK
IHK/EASJ/EUC Nordvest		Forår 2013? Efterår 2013?	Afvikling af projekt	

Bilag A

Inddragelse af virksomheder, studerende og uddannelse

IHK ønsker i IMODUS-projektet at øge fokus på koblingen mellem inddragelse af virksomheder, rekruttering af studerende og undervisere samt tilrettelæggelse af uddannelserne.

Det praksisnære udgør en central rolle igennem hele IHK's uddannelsesforløb:

- Praksisnær rekruttering - stor del af de studerende er rekrutteret på baggrund af erhvervs erfaring - 19 % af IHK's ingeniørstuderende har adgangskursus som adgangsgivende eksamen
- Praksisnær uddannelsestilrettelæggelse - undervisningen er koncentreret om konkrete, virkelige eller virkelighedsnære ingeniøropgaver
- Praksisnære ingeniører - færdiguddannede ingeniører fra IHK er direkte rettede mod erhvervslivet

I forbindelse med IMODUS er det vigtigt yderligere at inddrage virksomheder og erhvervsliv i uddannelsen på IHK af i hvert fald to grunde:

- Det er tanken i IMODUS, at personer, der tidligere har valgt ikke at læse en studieforbereende eller videregående uddannelse, skal gøres interesseret i og i stand til at gennemføre sådan en uddannelse.
Ved gennemførelse af et uddannelsesforløb vha. blended learning (som det er intentionen bliver en gennemgående metode i tilrettelæggelse af uddannelse) bliver motivation af den studerende, der en del af sin studietid vil arbejde alene og på afstand af uddannelsessted, fysisk socialt studiemiljø og medstuderende, en helt central udfordring.
Koblingen mellem den studerende og en ingeniørvirksomhed vil kunne give den studerende førstehånds erfaring med ingeniørarbejdet og vil kunne gøre målet med uddannelsen konkret, samtidig med at den studerende kan opbygge sin egen ingeniøridentitet
- Baggrunden for IMODUS er behovet for øgede ingeniørkompetencer i regionen, og koblingen mellem studerende og virksomheder gennem uddannelsesforløbet til ingeniør vil kunne medvirke til at skabe og fastholde ingeniørkompetencer i lokalområderne.

IHK tænker at inddragelse af virksomheder sker på følgende måder:

- Aftaler mellem studerende og ingeniørvirksomheder i lokalområderne om studiejob
- Ansatte i ingeniørvirksomheder virker som mentorer for studerende i lokalområderne
- Ansatte i virksomheder virker som undervisere på ingeniørkurser afholdt af IHK og som vejledere på studenterprojekter gennem uddannelsesforløbet.

På den måde vil ingeniørvirksomhederne få førstehånds erfaring med kommende studerende og dermed rekrutteringsveje samt en tilknytning til fagkollegaer i undervisnings- og udviklingsmiljø.

Handlinger:	Tid	Ansvar
Indsamling af oplysninger om ingeniørvirksomheder (IDA, FRI) og studieforberedende uddannelsessteder i regionen. - Udgør En del af baggrund for beslutning om hvilke lokalområder, indsatsen skal fokusere på	Marts - april 2012	SC, PLJ, NEP, MHOE
Møde med Jobcentre og Studievalg Sjælland (Lolland-Falster området)	Marts – april 2012	NEP/JSK
Kontakt til erhvervsdirektører i lokalområder / EVV (ErhvervVidenVækst netværk i Region Sjælland, kontaktperson Gert Thomsen)	April 2012	CSI/NEP/JSK
Beslutning om geografisk indsatsområde	April 2012	NEP/PLF/MHoe/LBG/SC
Kontakt til virksomheder påbegyndes	Ultimo april 2012 ->	NEP/PLF/MHoe/LBG/SC

Bilag B

CAK, IMODUS

februar, 2012

AK-delprojekt

Projektformål	Det er en nødvendighed for de studerende at kunne bruge elektroniske værktøjer i deres fremtidige hverv, hvorfor det også er vores ansvar at introducere dem for det. Jeg ser det altid som en fordel ikke at spilde papir unødigt
Projektbeskrivelse /opgave	Fuldstændig elektronisk aflevering og elektronisk retning af rapporter i fysik: fra første aflevering af rapport over retning og kommentering til endelig godkendelse af rapport foregår alt arbejde og al kommunikation mellem lærer og studerende elektronisk.
Periode	Foråret 2012, januar til juni, forlænges eventuelt
Deltagere	Studerende i fysik B
Tilrettelæggelse / procedure	Helt præcis sker følgende elektronisk: <ul style="list-style-type: none"> • lærermodtager rapporter elektronisk • lærer retter rapporter elektronisk • lærer sender korrektioner til rapporter elektronisk • lærer godkender rapporter elektronisk <p>Modtagelse af rapporter</p> <p>De studerende har en uge fra udførelse af et eksperiment til at udarbejde deres rapport. På afleveringsdatoen skal de aflevere til lærerens mail inden midnat. Hvis ikke de afleverer i tide, kan det ses på afsendertidspunktet, og de nødvendige restriktioner kan foretages. I mailprogrammet laves en separat mappe til de indkomne rapporter, hvilket gør det nemt og overskueligt at se, hvem der har afleveret hvornår.</p>

	<p>Som udgangspunkt har de studerende lov til at sende deres rapport i en hvilken som helst filtype, så længe der findes et almindelig tilgængeligt program til at åbne den med. I realiteten er der sjældent problemer med dette, da langt de fleste afleverer i et af følgende formater: .pdf, .doc, .docx, og .odt. Alle filer der typisk kan åbnes af gængse programmer.</p> <p>Rettelse af rapporter</p> <p>Ved rettelse af rapporter benyttes de tilgængelige værktøjer i det programformat de studerende har afleveret i. Her er det typisk nemt at lave overskuelige og præcise korrektioner, hvorved de studerende nemt kan indføre de nødvendige rettelser i deres eget dokument.</p> <p>Korrektioner af rapporter</p> <p>Efter endt rettelse sendes eventuelle rettelser tilbage til de studerende, der så igen har en uge til at indføre rettelserne og gensende et rettet dokument. Herefter er det blot at tjekke om de krævede ændringer er blevet indført.</p> <p>Indtil videre har læreren sendt korrektioner retur i formatet .pdf. Dette af to grunde:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sikkerhed for at mine rettelser står præcis, som de er tænkte. Der kan ikke opstå problemer med forskellige versioner af programmer, der rykker rundt på teksten. 2. Der har været en tendens til at de studerende ikke har forståelse for retteværktøjet, men alligevel har forsøgt at korrigere rapporterne direkte i det dokument læreren har sendt til dem. <p>Godkendelse</p> <p>Når rapporten er godkendt, modtager de studerende en mail, hvor godkendelsesdato er påtegnet og rapporten er vedhæftet. I fald der mangler dokumentation for en rapport, er det denne mail, den studerende skal kunne fremvise. Ydermere fører læreren selv elektronisk kartotek over de afleverede rapporter, hvorved læreren hurtigt kan få et overblik over hvem, der mangler at aflevere hvad.</p>
Anslået timeforbrug	

(planlægning + udførelse af opgave)	
Forskel fra tidligere procedurer på AK	På AK, IHK er næsten al undervisning tavlebaseret og grundet mangel på udstyr i klasserne, er brug af powerpoint og lignende besværligt. Hjemmeopgaver bliver skrevet i hånden på nær de større rapporter, der godt nok bliver udarbejdet på computer, men stadig udskrives inden aflevering.
Evaluering	
Pædagogisk	
Studeres vurdering	
Egen vurdering	
AK-organisering	
Forbedringer <i>Procedure justeret af lærer februar 2012</i>	<p>Problematikker</p> <p>I forhold til korrektion af rapporter giver det ikke pæne rapporter, når de studerende forsøger at korrigerer i det rettede dokument fra læreren, hvorfor læreren har vurderet, at det i øjeblikket blot genererer merarbejde for den studerende såvel som for læreren. Det vil løbende blive forsøgt at udfase det, og give de studerende fordelene af de relativt gode værktøjer.</p> <p>Det eneste gennemgående problem der har været i forbindelse med denne metode, er mail-implikationer. Nogle studerende har af uforklarlige årsager (nogen gange reelle, andre gange dårlige undskyldninger) svært ved at sende mails til læreren. Andre sender vedhæftninger, der ikke kan åbnes. Det er dog erfaringen, at man hurtigt kan få fat i dokumenterne ved at tage fat på den studerende, enten pr. mail eller i klassen. Der er andre måder at overføre dokumenter på i dag.</p>
Mulighed for implementering af forbedringer Evt. forbehold	Da vi ikke underviser i noget reelt elektronisk matematisk værktøj, har det hidtidig ikke været hensigtsmæssigt at modtage hjemmeopgaver elektronisk, men i forbindelse med indførslen af nye lommeregner med tilhørende software kan det være det næste skridt.

