

Undervisningsportfolio

1. Undervisnings-CV: Oversigt over undervisnings- og vejledningsopgaver med angivelse af fagområder, omfang, undervisningsniveau (bachelor, kandidat, efter-/videreuddannelse, ph.d.). Type af undervisningsform angives, f.eks. forelæsning, holdundervisning, øvelse, vejledning, eksamination, censur, fjernundervisning, internetbaseret undervisning og evaluering af undervisning. Undervisningssprog angives.

Skriv dit svar her...

2. Administration og ledelse af uddannelse: Erfaring med uddannelsesledelse og –koordinering. Oversigt over studieadministrative opgaver, eksempelvis medlem af studienævn, studieleder, semesterkoordinator, fagkoordinator, akkreditering m.v. Erfaringer med planlægning af uddannelsesafvikling. Erfaring med udvikling af uddannelser. Deltagelse i udvalg, kommissioner m.m. vedr. uddannelse.

Skriv dit svar her...

3. Formel pædagogisk uddannelse: Oversigt over gennemførte universitetspædagogiske kursusforløb, PBL-kurser, workshops, udviklingsprojekter, kollegial supervision o.l. Udtalelse fra universitetspædagogikum. Deltagelse i konferencer om pædagogik og didaktik. Dokumentation i form af kursusbeviser, udtalelser m.m. vedlægges.

Skriv dit svar her...

4. Andre kvalifikationer: Bidrag til konferencer, debatindlæg, videnskabelige artikler om pædagogiske emner m.v. Kollegiasupervision, redaktørarbejde, erfaring som mentor og anden kompetenceudvikling.

Skriv dit svar her...

5. Pædagogisk udvikling og forskning: Udvikling af nye kurser, undervisningsmateriale, undervisnings- og eksamensformer eller andet udviklingsarbejde. Didaktisk og pædagogisk forskning. Samarbejde med eksterne samarbejdspartnere.

Skriv dit svar her...

6. Udtalelser om undervisningskompetencer fra foresatte og kolleger. Undervisningsevalueringer og eventuelle udmærkelser for undervisningsvaretagelse.

Skriv dit svar her...

7. Evt. personlige refleksioner og initiativer: Personlige overvejelser knyttet til undervisning og vejledning, ønsker til og planer for pædagogisk videreudvikling, planer for opfølgning på undervisningsevalueringer m.v. Refleksioner over eget pædagogiske arbejde, dets målsætninger, metoder og gennemførelse. I refleksionen analyseres og motiveres dine pædagogiske aktiviteter i forhold til din pædagogiske forståelse og de studerendes læring. Tanker om undervisningsformen på Aalborg Universitet, der har et stort indhold af gruppeorganiseret projektarbejde og problembaseret læring (PBL).

Skriv dit svar her...

8. Andet.

PortFolio

Hans Jørgen Andersen

1 Indledning	3
2 Undervisningsmæssig erfaring	3
2.0 Underviserens rolle	3
2.1 Videns formidling	4
2.2 Motivator	6
2.3 Erfaring som modtager af undervisning	6
2.4 Fagligt niveau	7
2.5 Fysisk placering	8
3 Sammenhæng mellem forskning og undervisning	8
4 Institutionelle rammer	9
4.0 Organisatorisk placering	9
4.1 De studerende	9
5 Undervisningsstil	10
6 Handlingsplan	10
6.0 Kort sigt	10
6.1 Lang sigt	11
7 Bilag	11
8 HJA ønskede respons på	17
9 Personlig fremtræden	17
10 Undervisningsteknik	17
2	
11 Samspil med studerende	17
12 Opbygning af lektionen	17
13 Studerende	18

3

1 Indledning

Denne undervisningsportfolio er et personligt dokument der indeholder mine erfaringer, viden, refleksioner, tiltag, m.m. over min undervisning og undervisningssituation. Det er et dynamisk dokument der vil være under konstant forandring og udvikling. Den har sit udgangspunkt i Aalborg Universitets pædagogiske kursus for adjunkter, hvor udviklingen af en portfolio indgår som en obligatorisk opgave. Portfolioen skal ses som et arbejdsdokument hvoraf der evt. kan udarbejdes en mere dedikeret udgave til eksempelvis en ansøgning.

Jeg har valgt at udvikle hvert afsnit kronologisk, frem for at for at påføre ændringer og tilføjelser bagerst i portfolioen. Dette gør måske at der kan opstå nogle ikke helt naturlige overgange mellem de enkelte afsnit men til gengæld bliver udvikling bedre struktureret.

2 Undervisningsmæssig erfaring

Dette afsnit vil både indeholde mine erfaringer som modtager og giver af undervisning. At karakterisere god undervisning er selvsagt en vanskelig opgave eftersom læring er en proces der består af mange facetter som, modtagerens habitus, lærerens samspil med de studerende, fagets indhold, lærings miljøet etc.

2.0 Underviserens rolle

Indledningsvis vil jeg forsøge at beskrive en universitets underviseres rolle og sætte denne i forhold til faglighed og placering i uddannelsesforløbet, så hvad er en underviseres rolle på et universitet?

Jeg tror ikke der er et entydigt svar på dette. Undervisning foregår som interaktion mellem mennesker som selvsagt kan foregå på mange måder og som afhænger af mange fuldstændigt ulineære faktorer, måske er det netop det der gør undervisning til en interessant udfordring. Menneskers opfattelse af udsagn er vidt forskellig og tolkning af udsagn er der næsten ikke grænser for (tænk blot på politikere). Hvorfor filosofere over dette, måske netop fordi en underviseres rolle for en stor del drejer sig om at formidle udsagn og viden og at lære studerende selv at formidle og at tilegne sig viden. Sidstnævnte punkt tilegnelse og formidling af viden og information er i vores såkaldte informationssamfund blevet en vigtig parameter i undervisningen og indgår da også i dag som en central del af undervisningen helt ned i folkeskolen, hvor undervisningsplaner og ansvar for egen læring allerede indgår som elementer i de laveste klassetrin.

Det vil sige der er to hovedroller, underviseren der "formidler" viden/information til de studerende og underviseren der "motiverer" de studerende til at tilegne sig viden/information. I tillæg til disse to roller kommer en tredje underviseren som "evaluator og kritiker" af den viden/information og formidling af samme som de studerende har tilegnet sig. En rolle der fylder meget som underviser ved Aalborg Universitet pga. den projektorienterede undervisningsform, hvor man som vejleder ofte har funktionen "evaluator og kritiker" ved vejledermøder og eksamer.

Som universitets underviser har man alle tre roller dvs. at spørgsmålet kan splittes ud til, hvorledes formidler man viden og information til studerende, hvorledes motiverer man

4

studerende til at tilegne sig viden og information og hvorledes giver man en konstruktiv evaluering og kritik af de studerendes arbejde.

2.1 Videns formidling

Et vigtigt element for en underviser er at formidle viden og information. I forbindelse med formidling er der adskillige forhold man må tage højde for og gøre sig klart. Først og fremmest målgruppen. Angående denne må man gøre sig klart

hvilket kendskab og hvilke forkundskaber de studerende har til området man skal undervise indenfor. Formidlingsformen er det næste centrale punkt hvor man bør tage højde for de forskellige modaliteter studerende opfatter ved, auditivt, visuelt, taktilt etc.

Studerende i starten af uddannelse vil ofte have meget forskellige forkundskaber og høj grad være afhængig af underviserens didaktiske evner til at formidle. De studerende kommer med en del forkundskaber man som underviser må ind og bearbejde. Det er vigtigt at gøre sig klart at stort set alle de der tilmelder sig en uddannelse har en ide og forestilling om hvad denne indeholder. Eksempelvis har vi alle en forestilling om hvad det vil sige at være atomfysiker og vi har en eller anden forestilling om de kernefysiske love. Populært kan man sige vi er alle vores egne eksperter på området, og ofte er det gældende at: jo mere man ved om et emne, desto mere er man klar over man ikke ved.

Det er vigtigt at man ved indledningen af et kursus eller vejledningsforløb gør sig dette klart, da man er nød til at "Aflære eller Genlære" disse eksperter, for at opnå en fælles forståelse af et problemkompleks man skal behandle. Undlader man denne af/genlæringsproces kommer man let til at snakke henover hovedet på hinanden. En måde at opnå en fælles konsensus omkring et givet problemområde kan gøres ved for eksempel at opfordre de studerende til at definere centrale begreber i deres projekt arbejde. Ved en sådan proces viser det sig ofte at der er meget forskellige opfattelser af disse og at det at komme til en fælles konsensus omkring disse begreber giver projektet en fælles platform for den videre udvikling. Ved en P0 vejledningen "Nyheder på farten" der omhandler nyhedstjeneste udveksling over mobiltelefoner, opfordrede jeg de studerende til at definere: hvad er en nyhed og hvorledes kan nyheder kategoriseres? I denne arbejdsproces viste det sig at alle i gruppen havde hver sin opfattelse af hvad nyheder er. Arbejdet mandede senere ud i en god analyse og definering af nyheder i tre kategorier. Det efter min mening bedste resultat af projektarbejdet pga. de studerende måtte forholde sig til et begreb vi alle tager for givet og i denne proces af- genlære deres opfattelse af dette for at komme til en fælles konsensus.

Definering af centrale begreber initierer en proces hvor man bliver nødt til at forholde sig til problemkomplekset på et højere abstraktionsniveau. Dette anser jeg for en meget vigtig erfaring for de studerende, da det er sådanne "processer", der giver anledning til udvikling af nye koncepter, "man ser tingene fra en anden vinkel". Det er er i midlertidig vigtigt at gøre sig klart at definering af "begreber" nødvendigvis ikke er sammenfaldende med en problemanalyse.

At tage højde for af- og genlæring er specielt vigtigt at have for øje tidligt i uddannelsesforløbet hvor de studerende endnu ikke har tilegnet sig de centrale faglige begreber og termer. Senere når gen- og indlæring har nået et niveau hvor den studerende er ved at tilegne sig en faglig profil man kan populært sige "føler sig hjemme i faget" vil

5

det faglige krav til underviseren stige væsentligt og skifte til mere at være en sparringspartner end en egentlig undervisning.

Hvorledes finder man ud af hvor ens målgruppe befinder sig fagligt er et vanskeligt spørgsmål. Til at hjælpe med at finde ud af dette er tilbagemeldinger i form af eksempelvis arbejdsblade og øvelser vigtige værktøjer, men allerhelst ønsker jeg at komme frem til en dialog. Jeg føler at man ved en dialog hurtigere kan få et indtryk af de studerendes forkundskaber. Kvaliteten af en dialog er i midlertidig meget afhængig af størrelsen på målgruppen. I denne sammenhæng har jeg kun erfaring med mindre grupper af studerende (1-30).

Mine hidtidige erfaringer i denne sammenhæng er at det er væsentligt nemmere at opnå en dialog med de studerende på 1. og 2. semester end med de studerende på 8. og 9. semester i en forelæsning situation (normal kursusgang). Pt. har jeg undervisnings erfaring i modellering af dynamiske systemer på 2. semestre. Dette er også et fagområde der lægger om til dialog da modellering efter min mening bedst læres ved "learning by doing".

Jeg har derfor udformet min undervisning så den skulle initiere til dialog internt mellem de studerende og mig selv. Undervisningssituationen har også været planlagt med 4 sammenhængende lektioner i samme lokale i en workshop lignende undervisningssituation, som klart fremmer mulighederne for at komme i dialog. Opgaven på Basis uddannelsen har jeg fundet meget spændende da det for mit vedkommende var et nyt undervisningsområde. Jeg har i denne forbindelse erfaret hvor ressource krævende det er at starte undervisning op indenfor et nyt område udenfor ens kerne kompetence, men samtidige en spændende opgave og måske en af de situationer hvor man har anledning til at ændre mere radikalt på ens undervisningsform.

På 8. og 9. semester er min undervisning mere planlagt som traditionelle forelæsninger med efterfølgende øvelser i grupperum. En undervisningsmetode der måske ikke er den bedste til at opnå en dialog med, men til gengæld en effektiv metode til at introducere fagområder og metoder med. Spørgsmålet er også om vi er for ambitiøse som undervisere hvis vi forventer en dialog med denne undervisningsform og hvor meget dialog er mulig at opnå?

En begrænsende faktor for dialog er mængden af stof man ønsker at introducere for de studerende. Jeg har allerede erfaret at jeg for bedre at gå i dybden og for at bevare fokus på centrale problemstillinger ved en metode eller teknik har måttet skære ned i omfanget af stoffet jeg ønsker at præsentere. En erfaring adskillige af mine kollegaer også har gjort. Dette har hjulpet lidt på muligheden for at opnå en dialog med de studerende, men det er bestemt ikke en mirakelkur. Det er klart der ligger en afvejning mellem indlæringsdybde, mængde af stof og undervisningsform. På de højere semester tjener forelæsninger ofte det formål at introducere metoder for de studerende de kan anvende i deres projektarbejde eller som de får et kendskab til, så når de kommer ud i erhvervslivet kan de anvende denne på en given problemstilling. Mine undervisningsopgaver indenfor vejledning foregår hovedsagelig med projekter omhandlende enten computer vision eller computer grafik. Dog med undtagelse af mine aktiviteter på Basis uddannelse hvor jeg har arbejdet med kommunikations

6

hjælpemidler til funktionshæmmende døve på Sundhedsteknologi uddannelsen og mere "generelle" datatekniske projekter på P0 og P1 på Datateknik studiet.

2.2 Motivator

Et andet paradoksalt forhold mellem studerende og undervisere ved på et universitet er den forskellige sammensætning af personlighedstyper. Jeg har gennem mit PUC kursus gennemgået en Myers-Briggs type indikator test. Ved denne

lejlighed delte kursusholdere deltagere op i to grupper efter kriterierne sansede og intuitive typer. Herefter blev vi sat til at bygge et hus i hver gruppe. Der var generalt godt samarbejde i begge grupper og enighed og projektet, vi var jo også delt ind efter typer uden at vide det. Sansede typenes hus blev som ventet meget vel struktureret med mange detaljer og mindede meget om et konventionelt typehus. Den intuitive gruppe kom med et meget anderledes og nytænkende huskoncept med meget lidt vægt på funktionalitet og detaljer. På baggrund af flere års test af studerende og undervisere har man kommet frem til at sammensætning mellem disse to typeindikatorer er ca. 80/20 for de studerende og 20/80 for undervisere (sansede/intuitiv), forskellen gælder også for de andre 3 typeindikatorer dog ikke så udtalt.

Dette gør at man som klar intuitiv type bør være klar over at man ofte i en undervisningssituation står overfor studerende af en anden type og som har præferencer for en anden form for læring og kommunikation. Det betyder ikke man skal føje sig efter de studerende men til gengæld gøre sig klart at de nødvendigvis ikke opfatter eller har fokus på en given opgave som en selv.

En optimal gruppe for at løse et projekt skal ofte sammensættes af individer af de forskellige fra forskellige typer indikatorer. Dette er i midlertidigt sjældent tilfældet efter som de studerende netop grupper sig efter typeindikatorerne. Dette gør man som vejleder skal forsøge at aflure sammensætningen i gruppen og så prøve at give en vinkel på opgaven som set fra en anden type. Dette er selvsagt vanskeligt fordi man har sin egen præference men det skal klart være en refleksion man skal have med sin i sin vejledning og undervisning.

2.3 Erfaring som modtager af undervisning

Mine erfaringer som modtager af undervisning spænder vidt. Min ingeniør uddannelse har jeg fået ved hhv. Horsens Teknikum og DTH med studieophold på Granfield University, England. Videreuddannelse ved Norges Tekniske Højskole og Norges Landbrug Højskole (NLH). Endelig har jeg fået min Ph.D. uddannelse ved Aalborg universitet. Dette dækker over et stort spektrum af uddannelsesinstitutioner med vidt forskellige undervisningsformer og traditioner. I tillæg til min akademiske uddannelse har jeg både før og efter min ingeniør og Ph.D. uddannelse erfaringer fra ansættelser i det private erhvervsliv.

Jeg har således selv haft en underviser på mit teknikum studie der var fortrinlig på de tidlige semestre, men da jeg senere havde vedkommende sidst i mit uddannelsesforløb var hans manglende faglige kunnen en klar begrænsning i undervisningen. (Det var måske heller ikke lige hans hovedfag)

I den anden grøft havde jeg en forelæser på NLH i statistik, som jeg ikke vil karakterisere som en speciel god pædagog, men pga. hans faglige kunnen var han i stand til at forklare emnet set fra mange forskellige synsvinkler og sammenhænge. Dette

7

kombineret med min interesse og faglige kunnen gjorde at jeg fik megen udbytte af hans undervisning. Jeg tror, at hvis jeg havde mødt ham tidligere i min akademiske karriere vil jeg have fat svært ved at modtage undervisning fra ham.

Hvad karakteriserer ovenstående eksempler?

Min teknikum underviser husker jeg var speciel god til at eksemplificere hans kurser på de tidlige semestre. Han havde stor praktisk erfaring indenfor fagområdet og kunne hele tiden trække paralleller til industrien. Eksemplificering finder jeg meget vigtigt for at anskueliggøre, hvorfor det er vigtigt at lære det korrekte fag/stof og det fremmer helt sikkert genlæringsprocessen. Ved genlæring mener jeg at man som underviser bør gøre sig klart at alle i salen er sin egen ekspert indenfor det pågældende område man underviser i. De fleste vil have en mening eller teori om det pågældende emne og det er denne man skal bearbejde. Ved bearbejdning af disse "eksperter" tror jeg specielt at eksemplets magt har stor betydning.

Det er først når den studerende er genlært at en egentlig akkommodation kan finde sted. Før dette vil al dissimilation finde sted på vedkommendes grundlag, der måske ikke er det fagligt korrekte, fundamentet er ikke i orden.

Hvorfor strakte hans evner så ikke til senere på studiet?

På det tidspunkt var vores faglige niveau nået et stadie, hvor hans evner indenfor det specifikke område ikke kunne give anledning til en akkommodation, men undervisningen bar præg af en lang dissimilation. Et kursusforløb der "kun" giver anledning til dissimilation vil måske føles behageligt eftersom det ikke gør så ondt, men det vil også findes kedeligt.

Hvorfor kunne jeg så finde den måske ikke specielt pædagogiske norske forelæser inspirerende?

Klart dette er et samspil af flere faktorer. Min interesse for faget som var begrundet i konkrete erfaringer/problemer fra min arbejdssituation, motivationen var altså i top. I forelæsningsituationen befandt jeg mig godt 600 km. hjemmefra i helt nye omgivelser på et fremmed uddannelsessted, undervisningsmiljøet var helt nyt. Forelæserens faglige kunnen gjorde at jeg kunne få svar på mine spørgsmål på en tilfredsstillende måde, give opgaver der fik de centrale problemstillinger frem i stoffet, samt udvide min viden indenfor området betydeligt.

Af ovennævnte erfaringer fremstår adskillige punkter man skal gøre sig klart som underviser og det har også givet inspiration til nogle konkrete tiltag i min undervisning ved CVMT.

2.4 Fagligt niveau

Det er vigtigt for al undervisning at det faglige niveau passer til de studerendes forudsætninger. Ligger niveauet for lavt vil undervisningen findes unødvendig og kedelig. Ligger det for højt vil undervisningen gå henover hovedet på den studerende og man risikerer at de assimilerer videre på deres eget ekspertgrundlag.

Det er derfor vigtigt man sikrer sig et klart indtryk af det faglige niveau ved tilrettelæggelsen af ens undervisning. Dette er en vanskelig opgave specielt på de senere semestre, da de studerende kommer med meget forskellige forudsætninger.

8

Hvorledes man finder niveauet står mig ikke helt klart på nuværende tidspunkt. Udveksling af erfaringer med kollegaer, egne erfaringer fra øvelser og eksamener samt indblik i studieplaner vil være centrale elementer for at bestemme det.

2.5 Fysisk placering

Fysisk placering af undervisningen er selvfølgelig tæt knyttet til de fysiske rammer ved en uddannelsesinstitution og ofte er vanskelige at ændre på. Det er i midlertidigt ikke disse rammer jeg vil sætte fokus på her, men derimod den psykologiske betydning af hvor et vejledermøde eller en indlæringsituation foregår.

Det er bestemt ikke ligegyldigt om et vejledermøde foregår i de studerendes gruppe rum eller i andre omgivelser. Et skift af de ydre rammer vil ofte gøre at man bryder vanter mønstre og roller, hvilket kan medføre at problemstillinger ses fra nye vinkler. Dette har jeg selv erfaret både fra mit kursus i Norge, mit studieophold ved Granfield University og udlandsopholdet under mit Ph.D. studium.

Ved et miljøskifte er der to "processer" der får indflydelse på en. Ved indlæring er man nødt til at flytte grænser for ens opfattelse af verden, denne proces bliver yderligere forstærket når man skifter miljø. Den anden dimension er at man i nye omgivelser ikke vil give et dårligt indtryk af ens kunnen. Man skal forholde sig til andre personer og i denne sammenhæng vil man ikke fremstå som den "knap så kvikke" studerende fra Danmark. Man er nødt til at gøre en ekstra indsats for at få respekt i de nye omgivelser.

I det kommende semester har jeg således taget initiativ til at få en gruppe på 10. semester placeret ved en virksomhed. Ved denne får de eget kontor og vil indgå i virksomhedens dagligdag. Dette sætter selvfølgelig nogle andre krav til mig som vejleder. Jeg vil ikke have så tæt kontakt med de studerende som hvis de havde opholdt sig her på universitet. Jeg håber til gengæld at de vil nyde godt af at være i et fremmed miljø og det vil stimulere dem til at få lavet et godt projekt. Som underviser og forsker sig også en stor udfordring i at have studerende udenfor universitetet. Det kan være med til at give indblik i de problemer man står med i praksis og på denne måde inspirere til nye forskningsinitiativer indenfor mit fagområde.

3 Sammenhæng mellem forskning og undervisning

Mit interessefelt ligger indenfor udvikling af computer vision metoder og deres anvendelse under ikke kontrollerbare ydre forhold, specielt udendørs brug. Jeg er pt. involveret i et forskningsprojekt der omhandler brugen af computer vision og andre optiske detekteringsmetoder for bestemmelse af afgrøders gødningsbehov og evt. behov for sygdom og skadedyrskontrol. Projektet er en naturlig forlængelse af mit Ph.D. studie "Outdoor Computer Vision and Weed Control". Min baggrund for mit forskningsområde er forankret på to måder. Jeg stor erfaring fra praksis indenfor landbrug. Efter folkeskolen startede jeg på en uddannelse til landmand, det grønne bevis. I stedet for at tage den sidste teoretiske del af uddannelse valgte jeg at starte på teknikum, til maskiningeniør. Efter denne og min uddannelse ved DTU, fik jeg arbejde i Norge på en forsøgsstation, hvor jeg var i 6 år. Da jeg startede på min Ph.D. uddannelse havde jeg således ingen ekspert viden indenfor computer vision. Efter min Ph.D. grad har jeg været ansat hhv. et år i et "start up" firma baseret på resultaterne af min Ph.D. og et år i mobil telefon branchen.

9

I dag er mit undervisnings- og forskningsfelt meget sammenfaldende, hvilket jeg ser som et gode. Jeg er i stand til at køre projekter i tæt tilknytning til min forskning, hvilket jeg finder stimulerende både for de studerende og mig selv. I fremtiden vil jeg gerne udvide mit applikationsområde til andet end landbrug, men jeg vil holde fast i computer vision som mit udgangspunkt for min aktivitet.

Min undervisning har indtil nu kun omhandlet vejledning af studerende på 9 semester plus to mini moduler også på 9. semester. Jeg har ingen faste kurser hvilket er uheldigt og noget jeg vil arbejde på at få forandret.

4 Institutionelle rammer

4.0 Organisatorisk placering

Jeg er ansat ved Computer Vision og Medie Teknologi laboratoriet der hører under det et år gamle institut for sundhedsteknologi. Dette er opstået af faggrupper fra institut for elektroniske systemer og har sit "hoved udgangspunkt" i Center for Sensory-Motor Interaction.

Desværre kan man ikke sige at vi så laboratorium hører hjemme i det nye institut for sundheds teknologi. Ser man på vores aktiviteter spænder disse meget bredere end sundhedsområdet, faktisk har vi pt. ingen indenfor området. Det var da heller ikke helt frivilligt vi endte i instituttet og jeg tror der blandt mine kollegaer er bred enighed om at vi som laboratorium hører hjemme i det gamle institut 8.

Det er klart at tilhøre et institut hvor man føler sig på sidelinien og ikke underviser i dens kerneområder ikke er optimalt.

Vores studerende og specialisering har sit udspring i institut for elektroniske systemer. Jeg ser vores nuværende placering som yderst uheldigt for den fremtidige udvikling af stillingsstrukturen ved vores laboratorium. Således er vi pt. heller ikke repræsenteret i instituttets bestyrelse, hvilket heller ikke er holdbart i længden.

Disse forhold har jeg desværre kun begrænset indflydelse på, men det er til diskussion internt på vores lab. hvilket klart er en fordel for fremtidige initiativer få en bedre organisatorisk placering.

4.1 De studerende

De studerende jeg har haft kontakt finder jeg alle som flinke unge mennesker. Rent fagligt syntes jeg de er velfunderet. Det eneste jeg savner, er initiativ til f. eks. at komme med egne projekt forslag og flere konkrete ideer ved deres projektarbejder.

Jeg har som vejleder på 9. semester prøvet ikke at være for styrende ved deres projekt. Dette fordi de om mindre end et år meget vel kan være ansatte i en virksomhed, hvor der forventes de tager initiativ. Det at tage initiativer og være med til at udvikle produkter også i den meget tidlige fase ser jeg som et væsentligt element ved at være ingeniør. Det er netop i den tidlige fase af et produkt/projekt udviklingsforløb at det er sværest at træffe beslutninger. I denne fase ved man mindst om projektet, men træffer de beslutninger der får størst betydning for udviklingsforløbet. Den frustration man oplever i en sådan situation mener jeg er vigtigt at opleve, specielt ved projekter i den sidste del af ens studie.

10

5 Undervisningsstil

Min undervisningsstil føler jeg er meget vanskeligt at udtale mig kvalificeret om på nuværende tidspunkt.

Ved mine gruppevejledninger har forsøgt at indtage den rolle at de studerende først og fremmest skal kontakte mig. Vi har en politik ved vores afdeling at de studerende kontakter os ang. vejledningsmøder. De studerende bliver informeret om dette ved semester start, plus det står på vores hjemmeside.

At gennemføre en sådant politik er i midlertidig vanskelig specielt med projekter der ligger tæt op ad mit forskningsområde. Her opstår der en naturlig og god dialog i laboratoriet som måske er den ideelle situation for læring. I

denne situation har jeg forsøgt at være bevidst om ikke at "overfuse" de studerende med informationer og mulige veje at gå, men at lade projektet udvikle sig i takt med input fra forelæsningserne i computer vision metoder. Skal jeg karakterisere hvorledes jeg ser de studerende på 9. semester må det være som yngre kollegaer. Jeg vil formode at jeg ikke vil have denne holdning på lavere semestre, men her have et mere distanceret syn på dem. Ved de 2 mini moduler jeg har afholdt har jeg bevidst forsøgt at bruge tavlen så meget som muligt, frem for overheads. Jeg har også til hver forelæsning lavet eksempler jeg har afviklet i hhv. matlab og på tavlen. Jeg syntes selv jeg har haft rimelig succes med disse.

6 Handlingsplan

6.0 Kort sigt

Min aktivitet i foråret 2003 vil omhandle

Vejledning af 2 grupper på 10. semester

Vejledning af 1 gruppe på 8. semester

Et mini modul i fler dimensional signal behandling

De to grupper på 10. semester bliver meget forskellige i natur.

Det ene er projektet hvor de studerende vil være placeret i virksomheden. Dette bliver et meget applikations orienteret projekt, uden den store forskningshøjde, men med mange praktiske udfordringer. Et rigtig ingeniør projekt. Som vejleder bliver min opgave at styre de studerende så vi er sikre på at få en god rapport ud af og at de kommer til at fokusere rigtigt i projektet. Deres indsats bliver et hjørne af et større projekt. Nu kender jeg de ansatte i virksomheden særdeles godt og alle er indstillet på at de studerendes indsats først og fremmest skal føre dem frem til en civil ingeniør eksamen.

Det andet projekt kommer til at ligge meget tæt opad min egen forskning og vil i højere grad være forskningspræget og herved uforudsigelig i natur. Dette projekt er videre udvikling af gruppens arbejde på 9. semester, hvor jeg også var vejleder for dem.

Vejledning på 8. semester bliver en ny udfordring for mig. Min indgang til denne opgave er at jeg skal gøre mig helt klart for starten, hvorledes jeg forestiller mig projektet gennemført så de studerende kommer igennem de hoved parten af de opgaver

11

vi forventer de skal igennem på 8. semester, Min rolle bliver altså mere en styrende vejleder.

Mini modulet har jeg fået tildelt således jeg kommer igennem processen at forbedre og gennemføre en forelæsning. Jeg vil som i efteråret bestræbe mig på at bruge tavlen så meget som muligt og give eksempler på anvendelse. Jeg vil overveje at køre et eksempel først for at motivere resten af forelæsningen.

6.1 Lang sigt

Til efteråret vil jeg forsøge at få undervisning som vejleder eller hjælpelærer på basis uddannelsen eller et af de lavere semestre. Dette vil jeg gøre for at få en dybere forståelse af hvorledes studiet er bygget ved Aalborg universitet og indblik i den baggrund de studerende kommer med. I løbet af foråret vil jeg undersøge mulighederne for dette.

7 Bilag

Feedback på forelæsning om Hidden Markov Models fra Thomas Moeslund

Feedback på undervisning om HMM 30/10-02

Indhold:

Emnet er svært, men jeg synes alligevel du gav et godt overblik

God ide at starte med et deterministisk opstarts eksempel

Lidt uklart hvad sammenhængen er mellem states og recognition

Gik lidt hurtig med beskrivelsen af B.

Ikke helt klart hvorfor de 3 problemer skal løses. Gentag det et par gange. Fx efter beskrivelsen af problem #1, sig: "Nu har vi altså løst problem #1, som gik ud på..."

Brug mere tid på forward/backward

Brug mere tid på Viterbi

OH eksempler gik for hurtigt

Godt praktisk eksempel til sidst (med recognition)

Generelt synes jeg det var vældig godt og forståeligt. Jeg anbefaler følgende to ændringer for at optimere yderligere:

Brug eet gennemgående eksempel, som du regner igennem med tal. Specielt tror jeg det vil være godt hvis du viser nogle konkrete features og modelleringen af B. Et konkret eksempel vil også gøre forklaringen af Viterbi lettere. Jeg er klar over, at dette er en del af deres opgave, men jeg tror stadigvæk det vil være en god ide.

Brug 3 x 45 min. (eller 4 x 45min) på HMM

Evt. kunne du overveje, at lave et "eksperiment":

o som går ud på at forelæse i 4 x 45 min. Og så bruge hele næste minimodul på en større opgave

o som går på at kombinere forelæsning og opgave regning, dvs. bruge 4 x 45 min. til forelæsning i samme lokale, afbrudt af opgaver (i

12

samme lokale). Det tror jeg vil give mere tid til at fortælle om HMM, mens de kan nå at lave de samme opgaver

Stil:

Jeg var meget imponeret over stilen. Det virkede som om du havde gjort det 1000 gange før!!!

Du havde en god tavle orden

God fremtoning. Meget sikker og medlevende

God ide med spørgsmål. Måske starte med et par retoriske for at få de studerende i gang med at spørge.

Husk at tænde/slukke tavle lyset i takt med du tænder og slukker OH'en

Virkede godt at referere til dit arbejde med håndskrift fra industrien

Godt praktisk eksempel til sidst (med recognition)

13

Supervision af Hans Jørgen Andersen
tirsdag den 9. marts 2004 kl. 8.15 – 12.00
Seminarrum A314 (basis)

6. forelæsning på 2. semester af datateknik
(nyt kursus for HJA)

*Hvori består udfordringen i at undervise basis-studerende?

*Hvad er din egen motivation for at undervise i faget? Undervise på basis?

*Hvordan ser du på din udvikling indenfor undervisning? – hvor langt er du nu nået?

*Hvilke antagelser har du anvendt (vedr. studerendes forudsætninger) under forberedelsen?

*Hvordan forbereder studerende sig til denne undervisning (workshop)? – hvilke dele af det foreslåede orienterer de sig i?

8.12 HJA ankommer og starter projektor

8.10-18 - 18 studerende ankommer (17d + 1p)

Sidder på forreste fire rækker

8.17

Er vi ved at være her? (stud: nej der mangler....)

2 studerende kommer

8.19 Så lad os starte

Vi gør nogenlunde som sidste gang.....at jeg lige fortæller, så laver vi noget workshop-lignende igen.....

Vi skal lige kigge på State-diagrammer – nogle fik lavet noget ikke så hensigtsmæssigt

PPT Elementer i et state-diagram (fra sidste undervisningsgang)

Forklarer hvad nogle gjorde og hvad der er vigtigt/rigtigt at gøre

Noget så rigtigt godt ud, godt forstået

Jeg begyndte at pille lidt.....

Man skal være grundig.....

De skal kunne forstå det i Indien.....eller hvor det er billigst at programmere det

Ellers synes jeg det gik meget godt.....

*Hvilken opsummering af denne første del af undervisningen vil fastholde læringen og samtidig forbinde til den nye undervisning/læring?

Er der nogle spørgsmål til sidste gang?

(det lader det ikke til for ingen reagerer)

*Hvilken form for tilbagemelding underbygger studerendes læring og videre arbejde med stoffet?

*Hvordan er studerende bekendt med læringsmålene?

*Hvad ville der mon ske hvis du spurgte til (forståelsen af) teksten til i dag?

*Hvad er det der er svært for studerende?

*Hvilke fejl begås typisk af studerende/professionelle? – så hvor skal de passe på?

PPT2 – Dynamiske diagrammer i UML

14

Samarbejde er ikke en tidsdimension, mere noget rumligt

Activity-diagrammer

PPT3 – collaboration-diagrammer

Den kan I nok kende igen

Det man gør, er at man sætter et tal på hvad man gør først

Man kan have "under på etteren" – noget som afhænger af 1

Er der nogen der kan beskrive hvad der sker her?

(en studerende forklarer.....)

*Hvordan er disse spørgsmål evt. planlagt forud? – hvordan kan man planlægge dem forud?

Så der er vel egentlig ikke så meget hurlumhej.....

Der er måske den krølle igen, hvad er det den ikke dækker helt ind?

(studerende svarer.....)

Studerende spørger ang. pile

HJA forklarer vha. diagrammet

Studerende spørger og foreslå rettelser til diagrammet – HJA accepterer rettelser

*Hvordan kan denne "fejl" anvendes i læringsmæssig henseende? (hvordan kunne det gå til at "eksperten" (underviseren) havde overset noget – hvilken tankegang/logik slog fejl?)

PPT4 – collaboration diagrams

HJA ser på lærred og taler hertil mens han peger

PPT5 – collaboration diagrams

OK, det er så forskellen på CD og SD

HJA starter med at pege – derefter vender han sig og taler til de studerende mens han peger

PPT6 – elementer i et CD

Er der nogen af jer der kan beskrive hvad der sker her?

(en studerende forklarer.....)

ja, hvad gør computeren også.....det er rigtig nok.....

PPT7 – elementer i et CD message flow

HJA forklarer og peger

Hvordan vil I udtrykke det her? Er der nogen der vil give et bud på det? Ja!

(en studerende forklarer.....samme som sidst)

.....

dvs. det er også muligt.....

OK, det var så samarbejds-diagrammer, dem skal vi prøve at arbejde med senere.....

PPT8 – activity diagrams

PPT9 – activity diagrams

OK, jeg har lavet et AD over når jeg møder på arbejde..... (forklarer)

15

PPT10 – elementer i et AD

Er der nogen der vil give et bud her?

(en studerende forklarer.....)

PPT11 – elementer i et AD

.....

Jeg tror ikke jeg havde så meget mere, en lille halv time.....

8.47

Prøv denne gang.....

Jeg synes det er sjovere vi sidder her.....

OK, vi laver sådan en workshop.....

Har I alle sammen downloadet plæneklipperen?.....

HJA udpeger hvilke grupper der laver hvilke diagrammer.

7 grupper arbejder, nogle er i færd med at downloade programmet, én gruppe har tegnet activity-diagram på papir først,

én studerende studerer slidesene,

Én gruppe på 5 studerende med 2 computere har mere "løs" aktivitet end andre, indtil programmet er klart og bogen er slået op det rigtige sted.

*Hvilken intensitet ønskes i grupperne?

*Hvilken motivation har grupperne til at forstå/anvende UML?

*Hvilken motivation har studerende brug for forud for undervisningen?

(grupperne skal snart have et seminar hvor man gennemgår anvendelsen af UML i fht. projektet)

*Hvordan skal grupperne konkret implementere kurset i deres projekt? – og hvordan formidles dette til de studerende?

9.25

Grupperne (bortset fra en) virker meget optagede af opgaven.

HJA vejleder grupperne.

*Hvor meget "gentagelse" er nødvendig? Hvor meget praktisk hjælp er nødvendig? Hvor meget spørgen ind? Hvor meget given svar på spørgsmål af mere teoretisk karakter?

*Hvilken information giver dette til forberedelse af næste undervisningsgang? – tilretning af næste års undervisning?

*Hvilke notater gør du dig med henblik på næste undervisningsgang / næste år?

*I det der er vigtigt at huske til senere - hvad drejer sig om mål? – om indhold? – om form?

10.28

der er lidt opbrud blandt studerende – 2 læser blade, snakken er blevet lidt mere højrøstet, flere går rundt og står op, hvor flere tidligere sad ned og arbejdede.

16

*Hvordan "sikrer" man at studerende bevarer koncentrationen/aktivitetsniveauet?

*Hvilken betydning har dekreterede frem for frivillige pauser i et workshop-forløb?

11.10

HJA gør klar til gennemgang af diagrammer

11.12

En studerende gennemgår deres activity-diagram

Spørgsmål fra studerende til diagrammet.....

HJA tilføjer rettelser

11.18

Anden studerende gennemgår collaboration-diagram

Tredje studerende gennemgår tilhørende activity diagram

Spørgsmål fra øvrige studerende

HJA spørger hvad der vises i CD

(gruppen svarer)

11.23

Tredje gruppe gennemgår

Spørgsmål fra øvrige studerende

HJA kommenterer

Næste gang skal vi se på projekterne, ikke.

I skal forberede noget om jeres projekter.

Det kan godt være der bliver 1-1½ times forelæsning også

11.30

Fjerde gruppe gennemgår diagram

Studerende spørger

HJA kommenterer

11.36

Femte gruppe gennemgår aktivitetsdiagram
Studerende og HJA spørger/kommenterer
11.46

Sjette gruppe gennemgår aktivitetsdiagram ("den skal nok renskrives.....")
Studerende og HJA spørger/kommenterer
(problemer med opkobling af computer)
12.02

Syvende gruppe gennemgår

*Hvilket kvalitetsniveau af diagrammer forventes i projektet?

17

*Hvordan gennemgå de producerede diagrammer? (med henblik på at sikre studerendes forståelse af VIGTIGHEDEN i at kunne formidle modeller) – hvordan pointere dette?

*Hvor meget tid behøver en uøvet til at sætte sig ind i andres diagrammer?

*Hvilken (type af) forklaring/eksempler er brugbare/nødvendige til hjælp til forståelse af vigtigheden af disse diagrammer?

*Hvilke (typer af) spørgsmål vil bedre kunne "afsløre" studerendes forståelsesniveau?

8 HJA ønskede respons på

- hvorvidt der kommer diskussion i gang internt i grupperne (JA, meget)

- hvorvidt der senere kommer diskussion imellem grupper (det er svært at sige om der var faglig diskussion, men noget "samtale" foregik der)

- hvorvidt det lykkedes for studerende at forstå vigtigheden i at kunne formidle modeller/systemer (jeg tror dette er en begyndelse – det føles vel først rigtig for alvor, når grupperne skal formidle deres projekt på denne vis)

Det forekommer mig at stoffet gøres enkelt og tilgængeligt, og de studerende introduceres til en situation hvor de tilegner sig essensen gennem praktisk anvendelse på simple modeller.

*Hvordan evaluerer du med de studerende?

9 Personlig fremtræden

Rolig, sikker, ingen uro/famlen, forekommer til rådighed for de studerende,

*Hvilke(n) rolle(r) ønsker du at have som underviser? – hvordan kan du tale med studerende om dette?

10 Undervisningsteknik

PPT (11 slides til ½ time) – til rådighed på nettet.

Lærebogen findes frem af flere studerende.

Materiale til download fra nettet.

11 Samspil med studerende

Spørger til studerendes forståelse af diagrammer på slides

Lydhørhed, opmærksomhed, imødekommende

Vejledning under workshop

Afslappet stemning undervejs – gensidig tillid/fortrolighed

12 Opbygning af lektionen

Begynder med opsamling fra sidste forelæsning ugen før.

Forudsætter at studerende har arbejdet med opgaven sidste gang(?)

18

Gennemgår – formidler overblik og sammenhænge

Formulerer opgaver og uddelegerer

Vejleder

Opsamling i kraft af gennemgang af studerendes diagrammer

13 Studerende

Godt fremmøde (18 studerende ud af 23 mulige)

Så vidt jeg kunne se havde ingen studerende printet slides, ingen gjorde notater.

Én studerende havde tændt PC og surfede på nettet under forelæsningen.

Der var altid en studerende der kunne/ville forklare diagrammer på slides.

Under workshoppen god aktivitet i rummet.

Under gennemgang af udarbejdede diagrammer god spørgelyst/kommentering af andres diagrammer.

cms/040312

19

Supervision af HJA fredag den 12/3 2004

Vejledning af gruppe ED-C223 fra ca. 8.30 – ca. 9.50

Forudgående møde med afklaring af situationen for CMS.

4m + 1k

1 i gruppen mangler – syg

Hvordan går det?

"Arbejdet mest med det kontekstuelle.....få det til at hænge sammenUML til på tirsdaguddelegeret arbejde, skrive tekst til på mandag"

*Hvad er de konkrete mål med de enkelte punkter på dagsordenen?

Tilbage til dagsordenen:

OPFØLGNING på besøg på VR sidste uge

"Meget godt.....interessant.....se de problemer de har haft....."

Forstod I dét der?.....VR-faciliteter.....

"Langt fra at føle sig på banen.....bilen med manden var god....."

HJA perspektiverer.....

"Spændende med polygonrendering.....snart besøg hos arkitektfirma....."

Var der mere til dét?

Hvordan organiserer I det indbyrdes?

"2 – 2 – 2"

Hvordan udveksler I indbyrdes?

"Ikke begyndt endnu – vil rotere i undergrupperne"

Afklaring af detaljer og fremtidsperspektiver

Realtime raytracing, udvikling af grafikkort, programmerbar hardware.....

Godt nok, det var sån lige.....

STATUS

"Deadline mandag"

"Har haft mange skemalagte timer, har ikke fået lavet så meget....."

Så må I se at komme i gang.....

Fader kurserne ud i april?

I er godt klar over det med strukturering.....?

"Hvis vi strukturerer program kan vi strukturere projekt....."

I er 6 til at samarbejde, udarbejde et program

Nu skal alle processer – få det granuleret ned

Rekursiv proces, fylder 20 linier i C

"Skal vi....."

I kan jo læse kapitel 4.....

Lære fra UML-kursus, ikke putte alt ind i et diagram.....

Tips and hints sidste afsnit, gøre det overskueligt

20

Deler I den op, det er sådan jeg vil vejlede jer til nu.....

Ved at få præsenteret hinandens projekter.....Har I bemærket? man ser lynhurtigt om noget er velbeskrevet

Værktøj, modellering

*Det er meget HJA der fører ordet, leder mødet – er det "normalen"?

*Hvor meget er denne gruppe ellers på banen/selvstændig?

*Hvordan kan du få gruppen mere på banen mht. mødeledelse?

GLÜT

Hvad mener I med det punkt?

Det er jer der skal ind og definere scenen, lyskilden, 0,0.....

"Finde rundt i systemet....."

Tage beslutninger, hvad er objekter.....Hvad skal den her vide.....I kan jo overvejeog så bagefter.....

"Man kan jo....."

Overvejelser omkring lyset, omkring objekter – hvad sker der der?

"Der bliver jo også....."

*Hvordan ser du selv på strukturering af vejledermøder? – hvordan har du talt med gruppen om dette?

*Hvad anser du din rolle for at være til dette møde? – hvilke(n) rolle foretrækker du? – hvordan har du talt med gruppen om dette?

Nu har vi nået jeres 4 punkter – har I andet

"Ikke så mange spørgsmål pt....."

Jeg har lidt – IP har I diskuteret det?

"Hvordan kan man skabe virkelighedstro computergrafik og hvordan kan man drage nytte af det?" (står på tavlen)

"Det kontekstuelle er meget mere diffust....."

"Møde med Bernd i eftermiddag"

"Nemmere når vi kommer ud i et firma....."

"Jeg tænkte på.....?"

*Hvilke dele tager Bernd sig af og hvilke dele tager du dig af? (mht. IP, PF, (rapport)struktur, etc.)

*Hvilke perspektiver er nyttige for gruppen mht. deres konkrete projekt?

*Hvilken forbindelse er der mellem disse visioner / denne virkelighed og projektets fremdrift?

*Hvordan taler man med gruppen om disse ting? (abstraktionsniveau)

"Arkitektfirma deltager meget i konkurrencer....."

Er det det koncept I vælger?

"Gør meget ud af at visualisere så korrekt som overhovedet muligt....."

21

Godt nok, så I er i gang med IP.....

"Behøver vi et argument.....?"

Når I er færdig med det her sågenerisk metode I har fat i.....metode hvor du prøver at nærme dig den fysiske virkelighed.....

De nye butiksvinduer – augmented reality – det er man rimeligt langt med

"Er det 2D eller 3D?"

Headmask display.....

Aftaler næste møde torsdag eftermiddag 18/3 kl. 13

Jer der skal lave dagsorden – prøve at lave noget struktur

"Har forsøgt at lave rapportstruktur?....."

Undervisning næste tirsdag – JF bruge første time – arbejde i projektgrupperne

UML, det er faktisk noget der bliver brugt.....Jobannoncer.....holde styr på projekter.

Torsdag – jeg har jer om formiddagen, lave en regnemaskine,

Statusseminar 22/4, LPJ skal styre det.

"Der skal vi have noget programmel, eller hvad?"

Have tænkt på det.....arbejde med det i dag, strukturere det, forestille sig hvad der skal skrives, derefter stjæle med arme og ben

".....ikke nær så svært som at opstille/definere det hele....."

Ikke gå for meget i detaljer, passe på ikke at miste overblikket.....

.....Når man graver et hul, så skal man holde op med at grave.....

Nogle graver hul, andre gør – få det til at hænge sammen

"Alle de der funktioner i en pixel – hvad gemmer man det i.....?"

Det er det jeg har sendt jer.....

Hvis I tager fat i det der GLÜT.....

Det er klart at hver pixel.....

*Hvordan kommunikerer du til gruppen hvilket indtryk du har af dens foreløbige arbejde?

*Hvordan forholder du dig til at nogle taler mere end andre? – ved mere end andre?

*Hvilke interne forskelligheder er du opmærksom på – og gør gruppen opmærksom på?

*Hvordan taler I sammen om disse forhold? – og hvilken betydning kan det have for gruppen og for jeres samarbejde?

*Hvilken betydning har denne afsluttende faglige (ustrukturerede) snak?

*Hvordan er det "godt" at afslutte vejledermøder?

*Hvilke forventninger har du nu til gruppens videre arbejde?

*Hvor meget benytter I muligheden for evt. afklaring i forbindelse med din undervisning?

22

Og I har rimeligt styr på det kontekstuelle?.....jeg ville gerne inden jeg rejser til USA.....

*Hvordan og hvor meget tager du det projektfaglige op med gruppen? – planlægning, organisering, problemer etc.?

"Tage kontakt med et køkkenfirma.....marketing.....alle andre i gruppen er imod mig"

Altså vil det være en salgsparemet.....meget forgår over nettet i dag.....

Grupperummet – kaffemaskine, vinflasker, 3 bærbare + 1 stationær PC,

Én tavle med IP og foreløbig PF

Opslagstavle med A4 sider til rapporten

Én tavle med "Til mandag"

Én tavle med SWOT (fra sidste TMS)

A3-huskelister, tidsplan, samarbejdsaftale på væggen

cms/040312

23

Supervision HJA 12/3 2004

Datateknik gruppe C226 kl. knap 10 til ca. 11

4m

1 tager referat på PC

1 tegner af fra tavlen

DAGSORDEN

INITIERENDE PROBLEM

Undgå raytracing allerede her -

BESØG PÅ VR I SIDSTE UGE

"God perspektivering.....input til det kontekstuelledækkede deres fremlæggelse rigtig godt....."

"Set i TV med modeller der skifter tøj i butiksvindue....."

"Mht. P2-krav – hvor dybt skal vi gå ind i RT som sådan.....lave et program, hvor primitivt?"

Implementere en Raycasting.....en kugle i rummet.....

Afklaring af krav, hvad skal kunne svares på.....

*Hvor ofte/meget går de studerende op i / spørger til kravene? – hvad er det væsentlige de bør tænke på mht. krav/mål/ambitioner?

Jeg har min egen lille dagsorden.....

UML-værktøj.....det er noget jeg vil vejlede jer til at gøre i den nærmeste fremtid.....på tirsdag modellere jeres eget projekt.....nu er det ikke plæneklipperen mere.....

"Bedre med UML-modellering end pseudokode.....?"

Et alternativ.....meget nemmere at forstå når det er lavet godt.....ikke noget der er ben i, skal gøre det tilgængeligt for alle, logisk.....

Vigtigt at forstå.....

"Vi er begyndt at skrive nu.....færdig med 10-12 sider du får næste gang....."

Det jeg gerne vil se er at få beskrevet de elementer, få modelleret RT-processer..... det skal I have styr på.....komme til konsensus inden I begynder at skrive en hel masse kode.....

Det er dobbelt så vigtigt at få lavet en god analyse, når I ikke er så dygtige til at kode.....

Brug lidt krudt på det her i starten.....

*Hvor bevidst er du om at bruge vendingen "det jeg vil vejlede jer til"? – og hvordan opfatter de studerende denne

vending?

*Hvor eksplicit ønsker/forventer de studerende vejledningen?

24

Er der andet?

Den her samarbejdsaftale – er det noget jeg skal tage stilling til? (fremsendt med dagsorden)

"Neejj.....til orientering, retningslinier vi slå op i derhjemme.....vi har overordnede SA, regler vi skal følge"

*Hvilke spørgsmål til gruppens strukturering af arbejdet kan genereres herudfra?

*Hvilken betydning tillægger du at gruppen har udarbejdet denne SA? – at gruppen informerer dig?

10.18

Tavle – skriv op hvilke objekter der er.....hvad er der i spil i et system?

Gruppen hjælpes ad med at definere objekter.....

*Hvor ofte og hvordan bruger du tavlen til at lade de studerende vise/udvikle deres forståelse?

Hvad kan man sige om.....lyskilder.....?

Hvad er farve?

HJA spørger indvil have deres forståelse frem.....

*Er denne gennemgang baseret på at gruppen er bagud (pga. matematikeksamen)? – eller har de sværere ved at forstå det?

HJA holder "objekter" frem for at trække studerendes viden frem og få dem til at anvende denne i fht. projektet i kraft af gennemgangen på tavlen

HJA tegner på tavlen.....og spørger.....

Hvis vi skal prøve at beskrive det her.....der står også noget i bøgerne.....

Tegner og begår formler.....

10.48

*Hvor meget af denne minilektion forventes de at have kendskab til inden? – og hvor meget skal deres forståelse være forøget efter? (hvad skal de være i stand til?) – og hvordan ved de det?

Godt nok, så har I.....tager lige 5 minutter.....

"Lidt mere kompliceret end jeg lige havde regnet med....."

I skal gøre det overfor hinanden.....meget af de spørgsmål får I ved at bruge jeres øjne.. kameraet.....

HJA tegner og fortæller igen

10.59

OK?.....så tror jeg ikke jeg vil.....tænk over hvilke processer, hvilke aktiviteter der skal skeprøv at bruge jeres sunde fornuft.....

*I hvilken grad og hvordan sikrer du dig at gruppen ved hvordan de kommer/går videre herfra?

*Hvilke overvejelser har du mht. afrunding af mødet og hvad gruppens udbytte har været?

Nyt møde torsdag 18/3jeg rejser til USA.....

Diskutere jeres opdeling næste gang.....

25

*Hvilken struktur af et "godt" møde har du inde i hovedet?

*Hvad er kriterierne for et "godt" møde for dig?

*Hvordan tracer du din egen udvikling mht. vejledning? – hvad vil du gerne kunne gøre bedre /anderledes? – hvad har du lyst til at afprøve?

Grupperummet:

Plakater, mange grafiske illustrationer (K), samarbejdsaftale i flere udgaver (incl. LOV), 2 bærbare + 1 stationær PC, colaflasker, stort køleskab, kaffemaskine

cms/040312v dit svar her...