

Referat af møde (2026-4) i Studienævnet for Energi afholdt den 4. juni 2026

Tilstede:

Tamas Kerekes (formand), Mads Pagh Nielsen (studieleder, observatør), Peter Omand Rasmussen, Anna Lyhne Jensen, Kaiyuan Lu, Karoline Vognsen (studerestudievejleder, observatør TEPE2), Anders Schou (studerestudievejleder, observatør, ME6), Pi Bennetsen Frydendal (EN4), Frederik Dam Feldborg (IV4), Astrid Agatha Arkesteijn (EE6), William Pauli Rasmussen (IV2), Christian Winther Dissing, Gitte Hageman Christensen (sekretær)

Afbud:

Kim Sørensen, Emma Rahbek Dahlstrup (EN4)

Referent:

Gitte Hageman Christensen

1.	Godkendelse af dagsorden	Dagsordenen blev godkendt. Det blev konstateret, at studienævnet var beslutningsdygtigt.
2.	Semesterevaluering efterår 2025	Studienævnet gennemgik evalueringerne fra SurveyXact analyserne for E25, samtidig med at semesterevalueringsrapporterne blev gennemgået og behandlet. Resultaterne af studieundersøgelsen vil blive gennemgået på et kommende studienævnsmøde. Studienævnets kommentarer og opfølgning er at finde i bilaget side 5 i dette referat.
3.	Handlepunkter inkl. ansvarlige	Opfølgningspunkter studienævnsmøde d. 22-04-2026 1) Gitte opdaterer delegationsinstruksen og lægger den på studienævnets hjemmeside. 2) Gitte lægger forretningsordenen på studienævnets hjemmeside og i Workzone. 3) Mads tager manglende opbakning til leadENG projekter internt og på tværs af AAU med på et ledermøde på AAU Energi. Desuden medbringer Mads forslag om semesterkoordinatoren på 2. semester som instituttets leadENG koordinator, jf. EN2 og IV2 semestergruppemødereferater. 4) Tamas spørger Tine, om hun kender baggrunden for, hvorfor studerende var i tvivl, om de var tilmeldt Prolab workshops, jf. EN2 semestergruppemødereferat. 5) Gitte kontakter semesterkoordinatoren med henvisning til, at semestergruppemødereferater skal have en ordentlig og

	konstruktiv tone. Referater med ukonstruktiv kritik bør ikke godkendes, jf. EN2 semestergruppemødereferat. 6) Tamas følger op med underviserne i 'Realtidssystemer og grafisk programmeringssprog' for at afklare, hvilken løsning der kan tilbydes de studerende i forbindelse med installation af LabView og MyRIO, jf. EN4 semestergruppemødereferat. 7) Tamas spørger Tine, om det er muligt at lægge flere lektioner i 'Grundlæggende regulering' ind om ugen i marts, jf. EN4 semestergruppemødereferat 8) Tamas undersøger hos International Kontor eller Optagelse, om det er muligt at afvise en Erasmusstuderende pga. manglende faglige forudsætninger, jf. EN6/IV6 semestergruppemødereferat. 9) Tamas kontakter de pågældende gæstestuderende for at afklare, om de blev orienteret om kursets forudsætninger, samt om de fik information om, hvordan de kunne kvalificere sig fagligt til kurset, jf. EN6/IV6 semestergruppemødereferat. 10) Tamas kontakter IV4-semesterkoordinatoren for at få feedback fra F24 og F25 i 'Realtidssystemer og dataopsamling', herunder om crash-kurset evt. er ændret siden tidligere, jf. IV4 semestergruppemødereferat. 11) Tamas kontakter vejlederen for PED2-841 for at spørge ind til problemet om PCB-tilgængelighed. jf. MSc2 semestergruppemødereferat. 12) Gitte kommunikerer opdateringerne af det gode eksempel for gruppedannelse på 2. og 7. semester videre. 13) Gitte kommunikerer opdateringerne af Regler for gruppedannelse videre. 14) Gitte lægger studienævnets praksis om off campus-ophold på studienævnets hjemmeside. 15) Tamas kontakter sektionslederne for at få navnene på de 3 faglige koordinators. Opfølgningspunkter fra evalueringsmøde d. 04-06-2026 16) Tamas undersøger ved Henrik Røjkjær, om de har nogle bænke og borde til at stille på fliserne ud for Pon1015, jf. 'Evt.' (bilag). 17) Tamas kontakter semesterkoordinatoren for de elektriske specialiseringer på 7. semester for at gøre opmærksom på de forskellige faglige forudsætninger blandt de studerende, jf. '1. Studiestarten på første semester af kandidatuddannelsen' (bilag).
--	--

		18) Gitte kontakter studiesekretærene med henblik på, at det i semesteropstartsmailen tydeligt fremgår, at projektforslagene er oplæg, som kan tilpasses, og at de studerende selv skal kontakte deres vejleder for at aftale et møde om evt. justeringer, jf. Ad EN1 under '2. Semesterets sammenhæng og planlægning' (bilag). 19) Tamas kontakter studiesekretæren vedr. 2 ugentlige kursusgange i 'Effektelektronik', jf. Ad EE5/ME5/TE5 under '2. Semesterets sammenhæng og planlægning' (bilag). 20) Gitte opfordrer studiesekretærene til at henvise til hjemmesiden https://www.students.aau.dk/student-life/study-technique/inspiration-for-your-group-work i semesteropstartsmailen, hvor nye studerende kan finde inspiration og råd til gruppesamarbejdet, jf. Ad TEPE7 under '3. Projekt, projektorienteret forløb og diplomingeniørpraktik' (bilag). 21) Karoline og Anders udarbejder et udkast til indholdet af den 3. workshop for danske og internationale studerende, jf. Ad TEPE7 under '3. Projekt, projektorienteret forløb og diplomingeniørpraktik' (bilag). 22) Tamas kontakter studiesekretæren på TEPE3 for at undersøge årsagen til sen tildeling af vejleder, jf. Ad TEPE3 under '3. Projekt, projektorienteret forløb og diplomingeniørpraktik' (bilag). 23) Tamas kontakter studiesekretæren på EN1 for ved semesteropstart at italesætte, at der bliver brugt MATLAB på 1. semester, jf. Ad EN1 under '3. Projekt, projektorienteret forløb og diplomingeniørpraktik' (bilag). 24) Mads nævner tydeliggørelse af eksamensforventninger på næste møde med MAT, jf. Calculus under '4. Kursus' (Bilag). 25) Tamas kontakter underviseren i 'Grundlæggende programmering' hos ES for at afklare om henvisning til udgået kursusmaterialet kan fjernes, jf. Grundlæggende programmering under '4. Kursus' (Bilag). 26) Tamas kontakter studiesekretæren med henblik på at fastholde 'Numeriske metoder' som den første eksamen i januar, jf. Numeriske metoder under '4. Kursus' (Bilag). 27) Tamas kontakter Tine og Lisbeth med henblik på at planlægge, at EN5/ME5 kan deltage i IV workshops i AC kredsløbsteori i august, jf. Elektriske maskiner '4. Kursus' (Bilag). 28) Tamas orienterer sektionslederen for term om, at Flow machines og Varmetransmission med fordel kan omlægges til skriftlige eksamener. Anna sættes på som c.c, jf. '4. Kursus' (Bilag).
4.	Evt.	<i>AI platform</i> Instituttet arbejder på et par initiativer relateret til AI i undervisningssammenhæng. Jakob Hærvig er i spidsen for opgaven og er ved at lave en platform, som både forskere og studerende kan

Studienævnet for Energi

		tilgå. Jakob ønsker at modtage studienævnets inputs og tanker til, hvordan man kan lave nogle værktøjer. Hjemmeside med platformen ligger på https://ai-in-edu.energy.aau.dk. <i>Bænke og borde</i> Anders foreslår at sætte bænke og borde op på det nye fliseareal bag Pon105. Måske Campus Service har nogle bænke, vi kan få. Tamas spørger Henrik Røjkjær i første omgang; måske Alex Røge Hermansen fra Campus Service kan inddrages.
--	--	--

Bilag vedr. behandling af semesterevaluering E25

04.06.2026

SN-Energi

Svarprocenten endte på 71 for Studienævnet for Energi og samlet 61 procent, når uddannelserne i Esbjerg medtælles. Svarprocenten er derfor meget tilfredsstillende. Særligt de studerende på 1. semester har været særdeles flittige, da 91 % af disse har svaret, mens der er plads til forbedring på HYTEC3, hvor svarprocenten var 22.

For at lette behandlingen af resultaterne i studienævnet har Christian gennemgået dem inden mødet og identificeret de punkter, som studienævnet skal behandle. Studienævnet behandler både de punkter, som de studerende har givet kritisk feedback på, og dem der har givet positiv feedback. Afslutningsvist vil studienævnet også drøfte de kurser, som de studerende har vurderet mest positivt for også at fremhæve de mange positive evalueringer fra de studerende.

Dette referat af studienævnets behandling af semesterevalueringen E25 er struktureret efter rækkefølgen af spørgsmål i spørgeskemaerne til de studerende. Tabellerne angiver, hvilke punkter de studerende har rejst kritik af, om kritikken afspejler sig i hhv. det kvantitative og kvalitative data og hvilke undervisere/koordinatorer, der er tilknyttet. I felterne "Aftalt handling" angives, hvordan studienævnet har besluttet af følge op på hvert enkelt punkt.

1. Studiestarten på første semester af kandidatuddannelserne

Overordnet vurderer de studerende deres studiestart og studie positivt. En studerende har dog meldt sig meget uenig i samtlige spørgsmål, både om studiestarten og studiet. Vedkommende kommenterer, at uddannelsen manglede en indledende niveauvurdering og tilstrækkelig oplæring i software, hvilket betød, at studerende med forskellige forudsætninger blev placeret på samme niveau i de praktiske og projektbaserede fag. Derudover havde de studerende følgende forslag til forbedring af studiestarten:

- HWPS: Forslag om en indledende niveautest, tydeligere kommunikation om forventede forkundskaber samt introduktionsworkshops i centrale softwareværktøjer for at gøre studiestarten lettere.
- HYTEC: Forslag om et opfriskningskursus i matematik for studerende, der har været på arbejdsmarkedet mellem bachelor og kandidat, samt tydeligere information om hvilke softwareprogrammer, der anvendes i fagene, så studerende kan forberede sig inden semesterstart.

Studienævnet forventer at kunne adressere de ovennævnte udfordringer i vores nye fleksible kandidatuddannelse, hvor der vil være valgmoduler med introduktion til relevante softwareværktøjer. En mindre del af de studerende har udtrykt utilfredshed. Tamas vil dog kontakte semesterkoordinatoren for de elektriske specialiseringer for at gøre opmærksom på de forskellige faglige forudsætninger blandt de studerende.

Derudover forventer vi at udvikle en række AAU microcredentials, som især kan understøtte studerende med en ikke-AAU-baggrund i at tilegne sig de nødvendige kompetencer i softwareprogrammerne.

Kommentarerne vil indgå i arbejdet med at strukturere den nye fleksible kandidatuddannelse.

2. Semesterets sammenhæng og planlægning

Overordnet vurderer de studerende semestrenes sammenhæng og planlægning rigtig godt. De studerende på PED7 er mest kritiske: Et mindretal ud af 11 vurderer det som dårligt. Nedenfor er en opsummering af de studerendes kritik og forbedringsforslag:

- EN1: En studerende kritiserer, at Elektrofysik ligger for sent i semesteret, hvilket giver et unødigt højt arbejdspress, når det overlapper med projekt og Calculus. Det fremhæves, at faget bør placeres tidligere.
- EN1: Projektforløbet kritiseres som uklart, især fordi projektforslag opfattes som endelige. Det påpeges, at det bør være tydeligere, at forslagene kun er vejledende.
- IV1: En studerende påpeger, at der både er et unødigt pensumoverlap mellem kurserne og en uhensigtsmæssig skemalægning, hvor tunge fag som Calculus og IFK ligger direkte efter hinanden. Dette beskrives som noget, der mindsker læringsudbyttet og bør koordineres bedre.
- EN3: Flere kommentarer peger på, at semesterets start er for komprimeret, hvilket giver en skæv arbejdsfordeling og sænker det faglige udbytte. Der opleves også for mange sammenpressede kurser, og der ønskes en mere jævnt fordelt undervisning over tid.
- EN3: Der udtrykkes utilfredshed med, at rækkefølgen af lektionerne i AC ikke altid hænger sammen, og at forelæsningsne ikke bygger logisk videre på hinanden.
- EE5/ME5/TE5: Flere studerende peger på, at undervisningen burde være mere komprimeret tidligere i semesteret, så projektperioden i slutningen ikke forstyrres af sene forelæsninger eller labs.
- PED7: Studerende oplevede, at eksamensperioden blev forlænget ind i det nye semester, hvilket i kommentarer beskrives som dårlig planlægning, fordi man starter bagud fra begyndelsen. Der manglede desuden en backup-plan for statistikeksamen ved sygdom, og håndteringen

af den aflyste eksamen fremstår kaotisk: Der blev ikke sendt besked, information måtte opsøges manuelt, og studieadministrationerne gav modstridende svar.

- TEPE7: Flere studerende oplever, at gruppedannelsen mellem AAU-studerende og internationale studerende fungerer dårligt. De danske studerende føler sig presset af høje projektkrav, nyt software og samtidig ansvar for at lære internationale studerende PBL, som ofte ikke er forberedt på projektarbejde på AAU-niveau.
- TEPE9: En studerende oplever, at grupperne blev dannet meget hurtigt ved semesterstart, mens selve projektoplægget først kom en til to uger senere. Det skabte en periode med projektmæssigt tomrum, hvor grupperne ikke havde noget konkret at arbejde med.

Aftalt opfølgning:

Ad EN1:

Hvis Elektrofysik placeres før Calculus, mangler de studerende de nødvendige forudsætninger. Studienævnet har tidligere justeret placeringen på baggrund af kritik fra semesterevalueringer.

Ad EN1:

Det er semesterkoordinatorens ansvar at tydeliggøre, at projektforslagene er vejledende og skal betragtes som oplæg. Vejlederne skal ligeledes være opmærksomme på dette, når de præsenterer forslagene. Over for de studerende skal det understreges, at de har mulighed for at justere projektforslagene i andre retninger. Dette forudsætter dog, at de selv tager initiativ og opsøger deres vejleder. Vejleder yder den nødvendige sparring og støtte, men de studerende forventes - især på 1. semester - at være opsøgende og selv aftale et møde, hvor projektets retning kan tilpasses inden for rammerne af studieordningen.

Gitte kontakter studiesekretærene med henblik på, at det i mailen ved semesteropstart tydeligt fremgår, at projektforslagene er oplæg, som kan tilpasses, og at de studerende selv skal kontakte deres vejleder for at aftale et møde om evt. justeringer.

Ad IV1:

Studienævnet arbejder på en ny struktur for uddannelsen i forbindelse med overgangen til engelsk og vil i den forbindelse sikre, at ovennævnte overlap undgås.

Ad EN3:

Der er delte holdninger blandt de studerende til komprimering af semestret. Nogle studerende fremhæver, at det er positivt, at projektarbejdet er placeret sidst i perioden. Studienævnet har på denne baggrund besluttet ikke at foretage ændringer.

Studienævnet vurderer desuden, at det er passende, at der er en uge mellem forelæsningerne. Da der ligeledes er delte meninger om rækkefølgen af lektioner, har studienævnet besluttet ikke at foretage justeringer.

Ad EE5/ME5/TE5:

Som opfølgning på mere komprimeret undervisning foreslår studienævnet at afholde 2 ugentlige kursusgange i 'Effektelektronik'. Tamas kontakter studiesekretæren.

Derudover foreslår studienævnet at rykke lab. øvelserne i 'Elektriske maskiner' længere frem i semestret. Begge undervisere er medlemmer af studienævnet og noterede sig dette.

Ad PED7

En underviser var syg. Kritikken tages til efterretning. Studienævnet forventer dog, at underviseren læser kritikken i opsummeringsrapporten.

Ad TEPE7

Studienævnet udbyder i dag 2 PBL- workshops for internationale studerende med fokus på at styrke deres kompetencer inden for problemorienteret projektarbejde.

Karoline peger dog på, at der er behov for yderligere initiativer i løbet af semestret, hvor der sættes mere fokus på forventninger til gruppearbejdet – også for danske studerende. Når projektarbejdet er i gang, kan samarbejdet i grupperne være udfordrende. AAU's PBL-metode lægger vægt på at tænke selvstændigt, men der kan opstå en dynamik, hvor internationale studerende forventer, at danske studerende tager styringen og fortæller dem, hvad de skal gøre.

Ved projekteksamen oplevede nogle danske studerende, at de trækker en stor del af læsset. Samtidig føler de, at der er en implicit forventning om, at de skal lære internationale studerende om PBL-samarbejdsformen og at gå til eksamen.

Det er derfor vigtigt, at også danske studerende klædes på til at indgå i projekter med internationale medstuderende, herunder hvordan man starter samarbejdet og laver en grundig forventningsafstemning. Der bør samtidig være øget opmærksomhed på kulturelle forskelle i gruppearbejdet.

Studienævnet besluttede at lave en 3. workshop efter P0, hvor både danske og internationale studerende deltager. Workshoppen skal fokusere på at håndtere udfordringer i gruppearbejdet og tage udgangspunkt i de problemstillinger, som de studerende oplever i løbet af den første måned. Emner kan være projektstyring, ansvarsfordeling samt forskelle i forventninger, ambitioner, baggrunde og arbejdsmoral.

Mads bemærkede, at aftagerne fremhæver, at disse samarbejdskompetencer er vigtige i erhvervslivet.

Astrid foreslog at anvende DISC-profiler. Anders foreslog at optage videoer, der forklarer projektarbejdet på forhånd.

Studienævnet henviser i den forbindelse til '[Bliv klar til uni](#)' i vores Study Room i Moodle (under semesterboksen for 1. semester kandidat). Gitte opfordrer studiesekretærene til at henvise til hjemmesiden www.students.aau.dk/student-life/study-technique/inspiration-for-your-group-work i semesteropstartsmailen, hvor nye studerende kan finde inspiration og råd til gruppesamarbejdet.

Semesterkoordinatorerne spiller en vigtig rolle i at informere, forventningsafstemme og løbende følge op på gruppearbejdet gennem semestret.

Studienævnet fremhæver desuden, at den nye fleksible kandidatuddannelse giver bedre progression i PBL-arbejdet. Nye internationale studerende introduceres gradvist gennem miniprojekterne i kurserne, hvilket giver en bedre forberedelse på projektarbejde på AAU-niveau.

Karoline og Anders udarbejder et udkast til indholdet af den 3. workshop.

Ad TEPE3

En gruppe fik først tildelt vejleder sent på semestret. Tamas kontakter studiesekretæren for at undersøge årsagen.

3. Projekt, projektorienteret forløb og diplomingeniørpraktik

Overordnet vurderer de studerende deres projektforsløb positivt. Der er dog enkelte kritikpunkter på nogle hold. På EPSH7 vurderer 4 ud af 9 studerende deres faglige udbytte som gennemsnitligt eller dårligt. På EN3 svarer 4 ud af 13 studerende, at samarbejdet med vejleder er gennemsnitligt, 3 vurderer det som dårligt, og 2 som meget dårligt. Nedenfor er en opsummering af de studerendes kritik og forbedringsforslag:

- EN1: De studerende efterspørger tydeligere forventninger fra vejleder, bedre introduktion til projekt- og rapportskrivning samt en stærkere kobling mellem kursusteori og projektarbejdet.
- EN1: Store grupper opleves som udfordrende, og der ønskes mere målrettet PBL-undervisning om samarbejde, struktur og hvordan man arbejder effektivt i projektforsløbet.
- EN1: Ønske om mere introduktion til relevante værktøjer som MATLAB til datahåndtering samt flere praksisnære aktiviteter som virksomhedsbesøg.
- IV1: Der efterspørges bedre støtte til gruppesamarbejdet, herunder klarere opgavefordeling og deadlines, samt tydeligere information om vejledningsmulighederne.
- EN3: Flere oplever store udfordringer med ulige arbejdsindsats i grupperne, hvilket påvirker læring, trivsel og projektkvalitet, og der ønskes bedre støtte til håndtering af gruppedynamik, opgavefordeling og vidensdeling.
- EN3: De studerende savner mere gennemsigtig og fyldestgørende feedback på projektet, klarere begrundelser for karakterer samt bedre indsigt i, hvordan individuelle præstationer vurderes i et gruppeprojekt.
- EN3: Der efterspørges mindre kompakt undervisning i starten af semesteret for at frigive tid til løbende projektarbejde og vejledning, samt større tydelighed omkring projektets faglige relevans og formål.
- IV3: De studerende efterspørger bedre støtte til projektarbejdet, både i form af klarere introduktion til hjælp og procedurer for prototype- og produktfremstilling via værkstedet samt mulighed for større variation og reel valgfrihed i projektforslagene, så man undgår gentagelser fra tidligere semestre og sikrer et større fagligt udbytte.
- TE5: De studerende efterspørger tydeligere forventningsafstemning og bedre tilgængelighed hos vejlederne, da manglende kontakt og uforudsigelige ændringer i vejledernes mødeplaner gjorde det svært at få den nødvendige faglige sparring og en ensartet retning i projektet.
- EPSH7/HYTEC7/PED7/TEPE7: Der opleves store samarbejdsproblemer mellem danske og internationale studerende pga. forskelle i fagligt niveau, arbejdsmetoder og kommunikation. Flere semestre fremhæver, at danske studerende ikke bør tvinges i grupper med internationale uden yderligere støtte, og at integrationen kræver bedre forberedelse, klare rammer og struktureret hjælp.

- HWPS7/MCE7/TEPE7: På tværs af semestre peges der på behov for bedre hjælp til software og værktøjer, klarere guidelines, mere struktureret vejledningsstøtte samt mere stabilt og funktionelt teknisk setup. Uklare procedurer, tekniske fejl og et utydeligt projektsetup gør projektstart og projektfølgelse unødigt tungt og udfordrende.
- PED: En studerende efterspørger, at AAU Energi udarbejder en liste over virksomheder med tidligere gode samarbejdserfaringer, gerne med direkte kontaktpersoner, da nuværende ansøgningsprocesser via generelle virksomhedsportaler opleves som upersonlige og ineffektive.

Aftalt opfølgning:

Ad EN1:

Der er behov for et relativt stort antal studerende i grupperne på de lavere semestre, da der både er mange opgaver, og de studerende skal opbygge erfaring med PBL. Samtidig tages der højde for, at nogle studerende forventeligt falder fra på 1. og 2. semester. Med færre studerende er der desuden risiko for, at projektemaerne bliver for snævre.

Det er vigtigt, at de studerende på 1. semester får mulighed for at afprøve forskellige tilgange, som er en del af deres læring. Denne kommentar skal ses som én kommentar blandt flere, hvor vurderingen overordnet er, at det fungerer godt med flere studerende i grupperne.

Ad EN1:

Vi har ofte i studienævnet diskuteret relevante softwareprogrammer på uddannelserne, men vi er enige om at tilbyde MATLAB som On-Ramp, hvilket tutorerne gør opmærksom på ved semesteropstart.

Studerende vil gerne vide, at der undervises i MATLAB i 6. kursusgang i 'Reguleringsteknik' på 4. semester, så de selv kan læse det op inden. Det bør nævnes i 'Calculus', at man skal bruge MATLAB. Det skal italesættes ved semesteropstart, at der bliver brugt MATLAB på 1. semester. Tamas kontakter studiesekretæren om dette.

Der er indlagt et besøg til Brønderslev Forsyning på 1. semester. Det blev aflyst E25 pga. national sikkerhed. Tutorkoordinatorerne er tovholdere på virksomhedsbesøget. Andre år har besøg på Livø også været en mulighed.

Ad IV1:

I forhold til støtte til gruppesamarbejdet, modtager de studerende undervisning i dette i PBL-kurset. Det forudsættes desuden, at grupperne laver en forventningsafstemning i forbindelse med udarbejdelsen af gruppekontrakten.

Studienævnet foretager ingen yderligere opfølgning.

Ad EN3:

Ved udfordringer med ulige arbejdsindsats i grupper bør de studerende søge hjælp hos deres vejleder. Vejlederen kan understøtte processen ved at tydeliggøre forventningerne til samarbejdet i gruppen. Det er desuden vigtigt at udarbejde en gruppekontrakt, hvor de studerende afstemmer forventninger til arbejdsfordeling og ansvar.

Vejleder kan også opfordre til at udarbejde en procesanalyse ved semesteropstart, som kan understøtte forventningsafstemningen i projektet. Procesanalysen indgår som en del af PBL-kurset på 1. semester, men anvendes i mindre grad på de højere semestre. Studienævnet foretager ingen yderligere opfølgning.

Ad EN3:

I henhold til gennemsigtighed og feedback ved projekteksamen understreger studienævnet, at der kan forekomme både høje og lave karakterer inden for samme trin fx et stort eller lille 7-tal. Vejleder og censor har pligt til at differentiere karaktererne.

Studienævnet henviser desuden til workshops i PBL-samarbejde på UCPBL-hjemmeside: www.ucpbl.net/education-and-training/students.

Peter efterlyser mere systematisk feedback efter en projekteksamen, hvor både studerende og eksaminatorer får indsigt i, hvad der fungerer godt og hvad, der kan forbedres. Det er i dag ikke afsat tid til denne type feedback i forbindelse med eksamen. Studienævnet drøftede derfor muligheden for at afsætte 10 minutter efter karaktergivning til en procesevaluering af eksamen. Formålet er at give gensidig feedback studerende og eksaminatorer imellem med fokus på selve eksamensforløbet – ikke det faglige indhold. Punktet sættes på næste studienævnsmøde.

Ad IV3:

Studerende bør kontakte deres vejleder for at få afklaret ressourcer og procedurer i værkstedet, men er også altid velkomne til selv at henvende sig direkte. Vejlederen kan hjælpe med relevante kontaktpersoner i værkstedet og har ofte erfaring med projektet, herunder hvilke materialer der skal indkøbes, og hvor lang tid der bør afsættes. Studerende kan også kontakte Henrik Røjkjær Mathiasen, Bjørn Brøndum Jensen eller Søren Ravn fra værkstedet. Det er samtidig vigtigt at begrænse projektet, så det ikke udvikler sig til et forskningsprojekt.

Problematikken med manglende projektforslag ved semesteropstart er blevet behandlet af studienævnet i løbet af semestret. De studerende har foreslået at lave et projekt i samarbejde med Bio, hvilket er videreformidlet til Bio med henblik på implementering næste år.

Ad EPSH7/HYTEC7/PED7/TEPE7:

Samarbejdsudfordringer mellem danske og internationale studerende er blevet behandlet af studienævnet i dette referat under "2. Semesterets sammenhæng og planlægning".

Ad HWPS7/MCE7/TEPE7:

Studienævnet henviser til boksen 'IT and software tools' i [Moodle](#) som hjælp til software og værktøjer. Desuden opfordres de studerende til at benytte [AAU Micros](#) for undervisning i specifikke software programmer som fx MATLAB og LAPLACE.

Ad PED7:

Studienævnet henviser til koordinatore og vejledere for at etablere kontakt til virksomheder, som de studerende kan henvende sig til direkte. Derudover henvises der til tidligere gruppelister hos studiesekretærerne, hvor samarbejdende virksomheder fremgår.

4. Kursus

Kursus, uddannelse, semester og undervisere	Kvantitativt data	Kvalitativt data	Aftalt handling
Calculus 1. semester		- Minimér brugen af videoundervisning (går igen fra sidste år) - Kvaliteten af videoer får kritik (går igen fra sidste år) - Tydeliggør forventninger til eksamen	Studienævnet har tidligere drøftet udfordringerne med videomaterialet på baggrund af semestergruppemødereferater. Samtidig er der eksempler på gode videoer, som benyttes på M&P, og det er blevet fremhævet, at de engelsksprogede videoer er af bedre kvalitet. MAT har lovet at følge op. Eksamen er kort, hvilket skal ses i lyset af de mange studerende. Mads vil nævne tydeliggørelse af forventninger til eksamen på

Studienævnet for Energi

			næste møde med MAT. I den forbindelse bør det også indtænkes, at det er deres første eksamen på AAU.
Energisystemer og elektrofysik 1. semester		- Mere fokus på energisystemer og mindre på EnergyPLAN - Have faget tidligere på semestret	Der skal være Calculus inden Elektrofysik. Christian sender kommentarerne til underviserne.
Problembaseret læring 1. semester		- Forventningsafstem med de studerende om kursets indhold og krav (går igen fra sidste år) - Gør PBL konkret og projektrelevant	Underviserne har modtaget kommentarerne til kurset. Studienævnet foretager sig ikke yderligere i sagen.
AC-kredsløbsteori EN3		- Kritik af slides, der af flere opfattes som uoverskuelige - Flere studerende oplevede, at opgaverne til opgaveregning ikke hang sammen med niveauet til eksamensopgaverne	Mads har haft en samtale med underviser, som er klar over kritikken. Christian sender kritikken til underviserne.
Termodynamik, varmetransmission og strømningslære IV3, EN3	6 ud af 8 studerende på IV3 vurderer, at undervisningens kvalitet i ringe eller meget ringe grad har	- For uoverskuelige og indholdstunge slides - For stort pensum i forhold til antal forelæsninger	Underviserne, som er medlemmer af studienævnet, tager kritikken til efterretning og retter op på manglerne. Der kommer en ny underviser i kurset, og der indføres en ekstra kursusgang.

Studienævnet for Energi

	bidraget til et højt fagligt udbytte. 21 ud af 34 studerende på EN3 brugte over 45 timer på at forberede sig til eksamen. Heriblandt brugte 9 studerende over 60 timer.	- For mange formler og for lidt fokus på metode, anvendelse og problemløsning - Lav interaktion i undervisningen og generelt behov for mere varierede undervisningsformer	Desuden kommer der flere laboratorieøvelser på term-delen.
Grundlæggende programmering IV3		Undervisningsmaterialet (worksheets/notebooks) opleves som forældet og mangelfuldt vedligeholdt, med fejl, inkonsistent sprog og manglende indhold	Tamas kontakter underviseren for at afklare, om materialet kan opdateres, så der ikke længere henvises til udgået materiale.
Numeriske metoder EN5	19 ud af 26 studerende brugte over 45 timer på at forberede sig til eksamen. Heriblandt brugte 7 studerende over 60 timer.	- Generelt stor ros til undervisningen på trods af, at flere beskriver, at de brugte lang tid på at forberede sig til eksamen	Det er godt givet ud at bruge meget tid til eksamensforberedelse. Der afholdes en spørgetime ugen inden eksamen, hvor de studerende har mulighed for at deltage online. Tamas kontakter studiesekretæren med henblik på at fastholde 'Numeriske metoder' som den første eksamen i januar, da kurset kræver længere forberedelsestid.
Elektriske maskiner IV5, EE5, ME5		- Kurset opleves af flere studerende som rodet: mere struktur	Underviserne tager kritikken til efterretning og vil drøfte kursusstrukturen.

Studienævnet for Energi

		og sammenhæng efterspørges - Lad opgaveregningen afspejle eksamensniveau (går igen fra sidste år) - Mere støtte op til eksamen - Adgang til tidligere eksamenssæt efterspørges	De henviser desuden til videoer i AC kredsløbsteori, som afholdes for IV-studerende sidst i august. Studerende på Energi tilbydes at deltage i disse workshops. Tamas kontakter Tine og Lisbeth med henblik på at planlægge dette.
Sandsynlighedsregning, stokastiske processer og anvendt statistik TEPE7, PED7, MCE7, HYTEC7, HWPS7, EPSH7		- Manglende backup-underviser førte til lange pauser mellem forelæsninger - Undervisningen oplevedes ofte som uforberedt, med oplæsning fra slides og begrænset praktisk anvendelse - Eksamen og den overordnede kursusafvikling blev oplevet som uorganiseret	Se opfølgning for PED7 under "2. Semestrets sammenhæng og planlægning".
Dynamiske modeller for elektriske maskiner og regulering PED7, MCE7, HWPS7, EPSH7	20 ud af 30 studerende brugt over 45 timer på at forberede sig til eksamen. Heriblandt brugte 10 studerende mere end 60 timer.	- Flere studerende klager over ujævn undervisningskvalitet og klare formidlingsproblemer, særligt hos den ene af underviserne	Kaiyuan følger op overfor medunderviser. Christian sender kommentarerne til underviserne.

		- Meget stort fokus på teori og matematik uden tilstrækkelig kobling til praktisk forståelse og anvendelse - Uklar sammenhæng mellem undervisning, øvelser og eksamen samt generel forvirring om kursusstruktur	
--	--	---	--

På den termiske retning er der udelukkende mundtlige eksamener på 5.+6.+7. semester. Studienævnet peger på, at der bør være større variation i eksamensformerne, så der opnås en mere balanceret fordeling mellem mundtlige og skriftlige eksamener.

Dette forventes automatisk at ændre sig med indførslen af miniprojekter i kurserne i den nye studieordning for den fleksible kandidatuddannelse. Tamas orienterer sektionslederen for term om, at Flow machines og Varmetransmission med fordel bør omlægges til skriftlige eksamener. Anna sættes på som c.c.

5. Krænkende adfærd

Der blev i evalueringen gjort opmærksom på oplevelser af krænkende adfærd blandt studerende.

Studienævnet drøftede behovet for at synliggøre relevante støttetilbud. I forbindelse med næste SurveyXact evaluering vil der blive indsat en slide efter sidste spørgsmål om krænkende adfærd med information om relevante støttetilbud som fx studenterrådgivning, studentpræsten samt STU-teamet. Formålet er at synliggøre, hvor studerende kan henvende sig - uanset om de har oplevet krænkende adfærd eller har behov for støtte af andre årsager.

6. Top10 kurser

Da studienævnet også ønsker at fremhæve alle de positive evalueringer herunder af kurserne, har studienævnet beregnet, hvilke kurser med fem eller flere besvarelser de studerende har vurderet bedst ved de to første kursus spørgsmål:

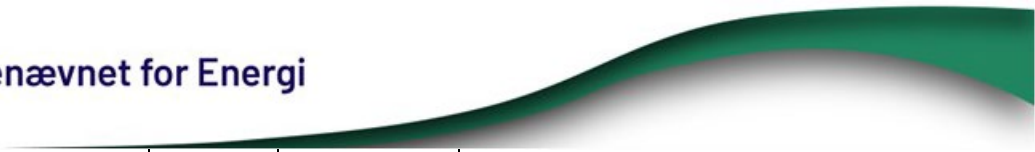
1. Hvad er din vurdering af kursets tilrettelæggelse og faglige indhold?

Top10	Kursus	N	Vægtet gennemsnit
1.	Ikke-lineær regulering og flerlegeme systemer	8	1,1
2.	Numeriske metoder	25	1,2
3.	Indledende fysik og kemi	10	1,3
4.	Energilagringssystemer til batterier	9	1,4
5.	Effektelektronik	25	1,5
6.	Energisystemer og elektrofysik	42	1,5
7.	Anvendt ingeniørmatematik	40	1,6
8.	Højspændingsteori og EMI/EMC	22	1,6
9.	Modellering af termiske systemer	5	1,6
10.	Verdensmål og perspektivering	10	1,6

2. Hvordan vurderer du, at kvaliteten af undervisningen har bidraget til et højt fagligt udbytte?

Top10	Kursus	N	Vægtet gennemsnit
1.	Ikke-lineær regulering og flerlegeme systemer	8	1,1
2.	Indledende fysik og kemi	10	1,2
3.	Effektelektronik	25	1,3
4.	Numeriske metoder	25	1,3
5.	Energilagringssystemer til batterier	9	1,4
6.	Anvendt ingeniørmatematik	40	1,5

Studienævnet for Energi



7.	Energisystemer og elektrofysik	42	1,5
8.	Højspændingsteori og EMI/EMC	22	1,6
9.	Verdensmål og perspektivering	10	1,6
10.	Fluidmekanik og kompressible strømninger	14	1,6