

Delpolitik for e-læring

Dette dokument definerer en delpolitik til DTU's uddannelsespolitik. Delpolitikken ejes af DTU's e-læringsudvalg.

1 Formål

Delpolitikkens formål er at klargøre overordnede målsætninger og indsatsområder for e-læringsaktiviteter på DTU og derved danne grundlag for konkrete prioriteringer og handleplaner.

2 Referencer

Ifølge DTU's strategi skal DTU indarbejde e-læring som et integreret og værdiskabende element i sine uddannelser rettet mod campusstuderende, samt på grundlag heraf udvikle e-læringsaktiviteter rettet mod det internationale samfund.

Ifølge DTU's uddannelsespolitik skal der bruges "informationsteknologiske værktøjer" i undervisningen.

Nærværende delpolitik skal begrunde, udfolde og understøtte disse målsætninger.

3 Politikens holdninger

DTU vil bruge e-læring som middel til at opnå følgende mål:

1 At understøtte at de studerende arbejder bedre og lærer mere

- Skabe bedre og mere fleksible rammer for læring ved at de studerende kan vælge mellem – og kombinere – forskellige multimediale læringsmaterialer og derved give de studerende bedre mulighed for at arbejde hvor og når, de ønsker det, og i et tempo, som passer til deres behov
- Give mulighed for selv-evaluering undervejs i et læringsforløb, hvor den studerende får indsigt i egne styrker og svagheder i forhold til det faglige stof
- Give adgang til e-læringsværktøjer, der understøtter aktiv læring

2 At imødekomme de studerendes forskellige forudsætninger

- Give mulighed for at adressere, at de studerende – som følge af det stadig bredere optag – i stigende grad har uens forudsætninger for læring og et forskelligt fagligt niveau

3 At understøtte internationalt samarbejde omkring undervisning og 'team teaching'

- Imødekomme et stadig større behov for at kunne understøtte undervisningssamarbejde på tværs af institutioner – f.eks. tværinstitutionelle masterprogrammer / dual degrees
- Etablere mulighed for at udbyde kurser og hele uddannelser (inkl. på efteruddannelsesområdet) i samarbejde med attraktive internationale partnere med undervisere og for studerende på forskellige lokationer – f.eks. inden for Eurotech-, N5T- og KAIST-alliancerne
- Motivere studerende til at tage en del af deres uddannelse i udlandet og motivere udenlandske studerende til at tage en del af deres uddannelse på DTU
- Imødekomme behov for – og forventning om – at kunne trække på ekspertisen, der hvor den findes

4 At tilskynde til udvikling af uddannelser og undervisning

- Muliggøre at netbaserede undervisningsforløb stilles til rådighed for campusstuderende som led i det samlede undervisningstilbud i samspil med tilstedeværelsesundervisningen
- Understøtte udvikling af undervisningsformerne, f.eks. til flipped classroom, hvor tiden med de studerende bruges til undervisningsaktiviteter, der understøtter aktiv læring, f.eks. dialogbaseret undervisning, studerendes samarbejde og eksperimenteren
- Muliggøre at netbaserede undervisningsforløb og uddannelser kan stilles til rådighed for internationale målgrupper
- Udnytte potentialerne i e-læring til at fastholde og udvikle det høje niveau for undervisningen i forløb med et øget antal studerende - uden tilsvarende større ressourceindsats for underviserne
- Udnytte potentialerne i e-læring, teknisk og pædagogisk, til at transformere undervisernes arbejdsgange og de studerendes studie- og læreprocesser
- Benytte udvikling af e-læring som katalysator for undervisningsudvikling generelt

Principper for udvikling af e-læring

For centralt støttede e-læringstiltag gælder, at tiltaget:

- bidrager til pædagogisk udvikling af undervisningen til glæde og gavn for de studerende
- giver værdi for DTU i forhold til effektiv ressourceudnyttelse
- giver værdi for DTU i forhold til branding
- hjælper til pædagogisk udvikling på kurser med mange deltagere og dermed kommer mange DTU-studerende til gode
- har en lav grad af barrierer for undervisere og studerende og høj grad af automatisering
- frigør tid for underviseren, så den kan bruges på interaktion med de studerende i blended learning og/eller flipped classroom
- så vidt muligt benytter gratis værktøjer (for undervisere, for DTU, for studerende)

Desuden lægges vægt på, at følgende principper – i det omfang det er relevant – følges i udviklingsprocessen:

- Der benyttes open source i egenudvikling – open source skal vurderes i forhold til barrierer for underviseren og behov for support
- Inden egenudvikling vurderes om der allerede findes brugbare løsninger eksternt eller internt på DTU
- De studerende inddrages i udviklingsarbejde, og der benyttes studenter-udviklet materiale, hvor det er muligt
- Undervisningsmateriale udvikles og deles med høj grad af åbenhed, hvilket kan forstås som parallel til forskningsmæssig vidensproduktion, som man gerne deler og inviterer kollegaer til at kvalitetssikre
- Muligheder for indlejring i, eller integration med, øvrige DTU-systemer, samt hvordan tiltaget kan indgå i den almindelige it-drift, overvejes

Kvalitetssikring kan foregå ved en kombination af nedenstående metoder:

- Brugerinddragelse i udviklingsfasen
- Brugertests
- Ved MOOCs (Massive Open Online Courses): forudgående erfaring med at afholde kurset som tilstedeværelsesundervisning

- Løbende deltagerevalueringer
- Peer review af kursusdesign og -materialer fra kollegaer i eget eller andre fagmiljøer

4 Organisering

Prioritering og styring

DTU's e-læringsudvalg styrer indsatsen med repræsentanter fra dekanatet, AUS og AIT. Andre udvalg, som arbejder med delområder inden for e-læring – herunder udvalg for DTU Online Courses og Lecture Hall Technology – arbejder inden for rammerne af delpolitikken og leverer information og viden til e-læringsudvalget. Yderligere information opsamles i LearningLab.

Udvikling

Udvikling af indhold til e-læringsaktiviteter skal ses som en del af institutternes løbende udvikling af kurser og undervisning. Der kan i perioder afsættes centralt disponerede puljemidler til støtte til e-læringsaktiviteter på institutterne. E-læringsudvalget forestår disponeringen af sådanne midler.

Udvikling af infrastruktur samt indkøb af softwarelicenser stilles til rådighed af DTU centralt.

Supportstrukturer

Teknisk og pædagogisk support stilles til rådighed af DTU centralt i AIT hhv. LearningLab DTU.

5 Politikens proces

Delpolitikken er forankret i e-læringsudvalget.

Status og planer for anvendelse af e-læring indgår i institutternes UMV'er.

6 Godkendelse og ansvar

Delpolitikken er godkendt af direktionen september 2014.

7 Ikrafttræden og opfølgning

Delpolitikken træder i kraft den 1. november 2014.

Delpolitikken revurderes senest to år fra ikrafttrædelsesdatoen.

Delpolitikken er revurderet januar 2017 og er med mindre justeringer forlænget til 2019.

Delpolitikken skal revurderes igen senest medio 2019.

Bilag

Bilag 1 Handlingsplan for 2017-19

Bilag 1 Handlingsplan for 2017-19

Følgende gives særlig prioritet i perioden 2017-19 (ikke prioriteret rækkefølge):

1. **Indkøb og implementering af et Learning Management System**, fordi det skaber grundlaget for at understøtte bedre læring for flere studerende ved at tilbyde moderne, skalérbare og fleksible pædagogiske værktøjer.
2. **Fortsat understøtte udvikling af MOOCs**, fordi det er aktuelt i DTU's internationale alliancer og fordi vi i Coursera har en velegnet platform til produktion af MOOCs. Desuden fordi muligheden for at inddrage MOOCs i campus-undervisningen kan bidrage til at give et pædagogisk løft.
3. **Udvikling af virtual reality læringsobjekter, herunder virtuelle laboratorier**, fordi det vil give de studerende læringsressourcer og måder at arbejde med det faglige materiale, der ellers ikke ville være mulig.¹
4. **Research og udvikling af værktøjer til automatiseret vejledning, opgaverettelse og feedback til studerende**, fordi det øgede studentertag fordrer nye metoder for at opretholde et højt niveau i vejledning og feedback til (og mellem) de studerende, og fordi robotteknologi og teknologi, der understøtter automatiserede retteprocesser, er på vej til et modningsstadium, hvor det er meningsfuldt at inddrage det i undervisningen.

1. Learning Management System - mål

Hvad	Hvornår
Der sker en stigning i antallet af undervisere og studerende, der benytter LMS'et.	Forår 2018: 2500 personer 2021: Alle studerende
Der sker en stigning i brug af LMS'et på DTU's institutter.	Forår 2018: 8 institutter 2021: Alle institutter
Der sker en stigning i brug af LMS'et i kurser på DTU.	Forår 2018: 15 kurser 2021: Alle DTU's kurser, hvor der ikke er en særlig begrundelse for at undlade brug af LMS.

2. MOOCs - mål

Hvad	Hvornår							
Antallet af MOOCs udbudt på Coursera platformen øges pr. år til mindst følgende antal: Tallene inkluderer efteruddannelseskurser som kan udbydes inden for rammerne af Eurotech. Disse MOOCs udvælges ud fra de kvalitetskriterier, der bestemmes af styregruppen for DTU Online Courses.	Opgøres for studieåret:							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>2016-2017</th> <th>2017-2018</th> <th>2018-2019</th> <th>2019-2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>7</td> <td>9</td> <td>11</td> </tr> </tbody> </table>	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	5	7	9
2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020					
5	7	9	11					

¹ Det er ressourcekrævende at udvikle virtual reality læringsobjekter, og en mulighed er at indgå aftaler med andre universiteter – nationalt og internationalt – om at kunne benytte deres produkter eller samarbejde omkring udviklingen af produkter.

3. Virtual reality læringsobjekter - mål

Hvad	Hvornår
Der udvikles mindst 1 virtuelt laboratorium – gerne til større indledende kursus/-er, evt. i samarbejde med ekstern leverandør.	Det virtuelle laboratorium har været i brug i undervisningen senest ved udgangen af 2018.
Research af eksisterende virtual reality læringsobjekter, der kan integreres med LMS via kendte standarder.	Løbende.
Der er inkorporeret virtual reality læringsobjekter i 3 kurser.	Inden udgangen af 2018.

4. Værktøjer til automatiseret vejledning, opgaverettelse og feedback til studerende - mål

Hvad	Hvornår
Research af eksisterende værktøjer, der kan integreres med LMS via kendte standarder.	Løbende.
Der udvikles og/eller afprøves forskellige mulige værktøjer til brug i undervisningen på mindst 5 kurser.	Inden udgangen af 2019.

Forudsætninger og investeringer

Hvad skal der til for at kunne føre disse e-læringstiltag ud i livet?

En koordineret indsats på e-læringsområdet indebærer iværksættelse af en række initiativer, såvel som fastholdelse og videreudvikling af eksisterende tilbud. Dette kræver bistand til undervisere og institutter inden for:

- Valg af hardware og software løsninger, evt. på baggrund af forud definerede "pakker"
- Pædagogiske kurser og sparring i udvikling af teknologistøttet undervisning, f.eks. omdannelse af tilstedeværelseskursus til blended learning
- Design af læringsaktiviteter og produktion af undervisningsmateriale i LMS, Coursera eller andre typer e-læringsværktøjer
- Produktion af video
- Produktion i LMS, Coursera og andre typer e-læringsværktøjer
- Hjælp til brug af avanceret AV-udstyr
- Udvikling/kodning af selvstændige applikationer
- Løbende support på div. løsninger, både hvad angår AV-udstyr og software

Investeringer

- Hardware – herunder: Avancerede AV-systemer inkl. faciliteter til videooptagelse, live streaming og interaktiv opkobling i nye og eksisterende auditorier (jf. den løsning, der er etableret i bygn. 303A), samt faciliteter til videooptagelser på flere lokationer
- Software og licenser – herunder: Licenser til LMS samt div. e-læringssoftware f.eks. til afstemninger, forfatterværktøjer, billedbehandling, videreudvikling af DTU Inside/Undervisning og e-programmerings-fabrik (App-Lab)

- Support – herunder: Udvikling og implementering af - samt spredning af viden om - nye løsninger og best practice, pædagogisk rådgivning, kompetenceudvikling af undervisere samt juridisk bistand
- Produktion – herunder: Optagelser af videoer, produktion af animationer, virtual labs og udvikling af andet online undervisningsmateriale, udvikling af apps m.v. (evt. ekstern konsulentbistand)