

STYRKET FORSKNINGSINTEGRATION PÅ AU'S UDDANNELSER

INTRODUKTION

Universiteterne har et særligt ansvar for at uddanne dimittender, der bidrager til at fremme vækst, velfærd og udvikling i samfundet. Realiseringen af dette indebærer, at Aarhus Universitet skal sikre dyb faglighed og integration af forskning i uddannelserne. Disse to emner udgør selvstændige mål inden for to af de seks kerneopgaver i Aarhus Universitets Strategi 2025 (se referenceliste 1).

Flere internationale og nationale fora fokuserer i stigende grad på vigtigheden af og forståelsen for integration af forskning i uddannelse, herunder LERU: "Simply studying in a research intensive university will not bring benefits to students if the curriculum is not infused with the content and practices of research" (se referenceliste 2). Derfor er der behov for en målrettet og systematisk indsats for at nå AU's målsætning. Samtidig ønsker AU i den nye kvalitetspolitik for uddannelserne i højere grad at sætte den studerende i centrum i forhold til læring (se referenceliste 3). Derfor tager indsatsen for styrket forskningsintegration udgangspunkt i Studenter Centered Learning (SCL).

FORSKNINGSINTEGRATION og STUDENTERCENTRERET LÆRING

Forskningsintegration styrker den dybe faglighed i uddannelserne, de studerendes evner til at indgå i forskningslignende aktiviteter, egentlige forskningssamarbejder og deres aktive deltagelse i forskningsmiljøerne. Det kan derudover skabe en øget bevidsthed om, at de grundlæggende forskningsmetoder og –arbejdsprocesser også har relevans uden for egen faglige kontekst og de kan uddybes, suppleres og bringes i anvendelse inden for andre genstandsfelter. De studerendes faglige nysgerrighed stimuleres, og de erhverver sig akademiske kompetencer såvel som forskningskompetencer, herunder analytisk og kritisk tænkning, metodebevidsthed, kreativitet og interdisciplinær forståelse til gavn for deres professionelle karriere: "Når de studerende tager den akademiske tråd med fra uddannelsen til arbejdslivet, kan de tilegne sig viden på en velfunderet måde og bidrage til at skabe NY viden i stedet for at reproducere viden" (Forskningsbaseret uddannelse, UFM 2020, se referenceliste 4).

Indsatsen for styrket forskningsintegration koblet til SCL kan ses ud fra tre overordnede perspektiver: 1) Uddannelsen og underviserne, 2) Undervisningen og 3) Forskningsbaseret udvikling af undervisningen:

1. Uddannelsen og underviserne

- Uddannelsen er forankret i et aktivt forskningsmiljø
- Uddannelsen/kurserne ledes af forskere
- Underviserne er aktive forskere
- DVIP og andre undervisere er tilknyttet forskningsmiljøet

2. Undervisningen

- Der undervises i teori og de nyeste forskningsresultater
- Der undervises i videnskabelig metode
- De studerende lærer op i den videnskabelige proces

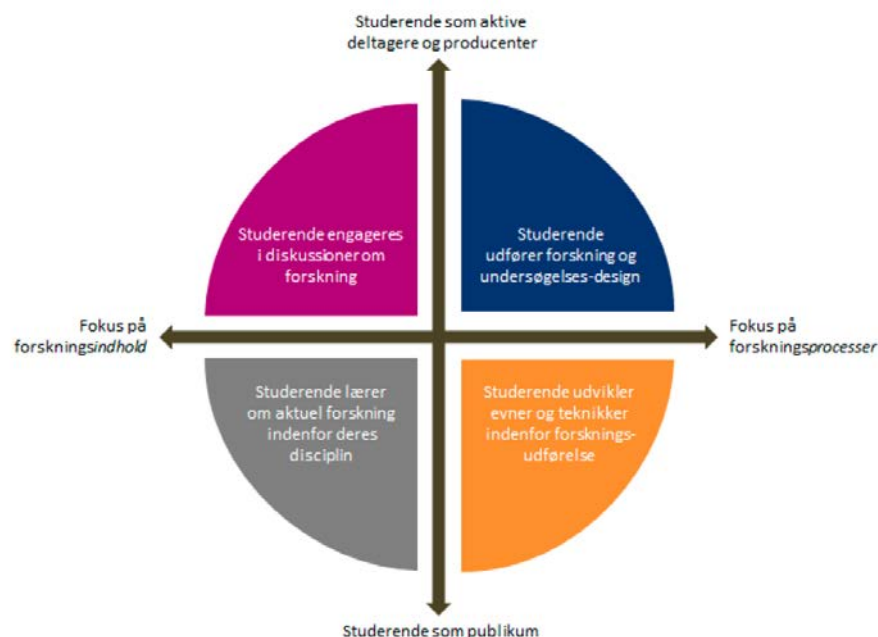
3. Forskningsbaseret udvikling af uddannelse og undervisning

- Uddannelserne er i form, indhold og metode baseret på forskning om uddannelse, læring og pædagogik
- Der udføres aktiv pædagogisk og didaktisk forskning der understøtter uddannelsernes form, indhold og metode

I den aktuelle indsats er der fokus på undervisningen (2), da det særligt er her, der er brug for en systematisk og ensartet forståelse af, hvordan begrebet "forskningsintegration" kan brydes op og ses i en sammenhæng på tværs af hele uddannelser/studieordninger.

Forskningsbaseret undervisning forstås ofte som det, at underviserne formidler den nyeste viden inden for deres fagområde, og at der undervises i videnskabelige metoder. Men alene undervisning med de studerende som modtagere stimulerer ikke umiddelbart deres interesse for forskning (Deicke et al. 2014, se referenceliste 5). Med udgangspunkt i SCL skal de studerende løftes til at være aktivt undersøgende. Progression i den studerendes udvikling af kompetencer fra studiekompetencer via akademiske kompetencer til forskningskompetencer skal understøttes af undervisningsformaterne. Hvor studerende tidligt i forløbet har rollen som "modtager", skal de i højere grad være aktive bidragsydere (undersøgende) og have fokus på såvel forskningsindhold som forskningsprocesser. Inspiration kan hentes i nexus-modellen:

Forsknings-undervisnings-nexus-model



Kilde: Healey, 2005

Som det fremgår af målene i kvalifikationsrammen (se referenceliste 6), skal de studerende:

- lære kritisk stillingtagen og evne til selv at forstå og reflektere over vidensproduktionen inden for fagområdet.
- opnå færdigheder i at anvende metoder og redskaber og blive i stand til at arbejde selvstændigt med den videnskabelige proces. Det gøres bl.a. gennem bachelor- og kandidatopgaver og andre skriftlige opgaver undervejs i studiet.
- opnå kompetencer, der gør studerende i stand til at arbejde med komplekse forskningsbaserede problemstillinger i flere sammenhænge og evt. i fagligt/tværfagligt samarbejde.

En klassificering af forskningsbaseret uddannelse, der minder om den klassiske opdeling fra den danske kvalifikationsramme ses i tabel 1 (læses nedefra):

INDHOLD DEN STUDERENDES AKTIVITETSNIVEAU	Forskningsresultater/ indhold	Forskningsmetoder/ værktøj	Forskningslignende proces/ Forskningsproces
Undersøge	Arbejder selvstændigt med litteraturen (samle viden) i det givne forskningsfelt	Kan (vælge og) anvende de rette /fornødne forskningsmetoder til at belyse et forskningsspørgsmål	Kan forfølge et forsknings-spørgsmål, planlægge og udføre den samlede forskningsproces. (Kan kritisk fortolke og konkludere på egne data)
Anvende	Kan diskutere forskningsresultater	Kan diskutere styrker og svagheder ved metoder	Kan kritisk diskutere forsknings-projekter Kan kritisk diskutere planlægning af forskningsprojekter
Modtage	Bliver præsenteret for forskningsresultater	Bliver præsenteret for forskningsmetoder	Bliver præsenteret for forsknings-processen Bliver præsenteret for viden-skabelige arbejdsformer (f.eks. citationer, databaseskyttelse, etik)

Kvalifikationsrammens begreber er på forhånd kendt og anvendt på AU. At tage udgangspunkt i begreberne understøtter:

- 1) drøftelser fsva. afdækning af gældende praksis i uddannelserne
- 2) identifikation af sammenhænge og progression
- 3) etablering af en større transparens i forhold til hvad og hvornår de studerende møder forskellige elementer af forskning i løbet af deres uddannelse

OPGAVEN: HVORDAN STYRKES FORSKNINGSINTEGRATION?

I arbejdet med forskningsintegration vil det være relevant at anvende en systematisk og ensartet tilgang til forståelsen af forskningsbaseret uddannelse og SCL og f.eks. tage udgangspunkt i nexus-modellen og kvalifikationsrammens begreber (tabel 1). Der er stor variation inden for det enkelte fakultet og på tværs af universitet i hvor høj grad og på hvilken måde, der arbejdes med forskningsintegration med udgangspunkt i SCL i undervisningen.

Eksempler på aktiviteter, der styrker forskningsintegration:

- En generel øget interaktion mellem undervisere/forskere og studerende
- At undervisningen i højere grad har fokus på processerne og at de studerende er aktive deltagere
- Deltagelse i forskningsprojekter – evt gruppevis og med studerende fra internationale partneruniversiteter
- Deltagelse i forsknings- eller projektaktiviteter i samarbejde med de institutioner og fagmiljøer, som de studerende senere kommer til at arbejde i
- Fordybelsesspor
- Metodefag
- Skriftlige opgaver
- BA- og KA-specialer med procesorienteret vejledning
- Optimeret feed-back
- Facilitering af gruppearbejde under og mellem lektioner
- Anvendelse af litteratur, der tager udgangspunkt i den nyeste viden for fagområdet. Det kan f.eks. være gennem diskussion og kritisk gennemgang af forskningsartikler eller anden form for forskningsmateriale
- Planlægning af undervisningen og udvælgelse af litteratur foregår i samarbejde med relevante interne og eksterne (internationale) fagpersoner
- Deltagelse i forskningsprojekter eller andre aktiviteter, der går på tværs af faglighederne, så der opnås kendskab til teorier, metoder og værktøj uden for ens egen fagdisciplin
- Udprøvning, der tager udgangspunkt i analyse af videnskabelig artikel
- Deltagelse i journal clubs

REFERENCELISTE

1. AARHUS UNIVERSITET Strategi 2025 <https://www.au.dk/om/profil/strategi/>

MÅL: FORSKNINGSINTEGRATION

Delmål: Flere fordybelsesspor i uddannelserne

Fordybelsessporene skal understøtte universitetets ambition om øget forskningsintegration i uddannelserne og dermed et endnu højere fagligt niveau.

Delmål: Øget interaktion mellem studerende og forskere

Universitetet vil styrke interaktionen og i højere grad inkludere de studerende i forskningsprojekter. Dermed styrkes de studerendes egne kompetencer, den dybe faglighed i uddannelserne samt de studerendes evner til at indgå i forskningssamarbejde og forskningsmiljøerne. Det vil samtidig bidrage til de studerendes akademiske dannelse.

2. LERU

“Simply studying in a research intensive university will not bring benefits to students if the curriculum is not infused with the content and practices of research....” The key point here is that such benefits have to be deliberately engineered – they do not accrue by magic simply because research is going on as well as teaching.The institutional indicator of quality in these studies is the existence of an undergraduate research opportunities scheme, not the strength of the institution’s research’ (Gibbs, 2010, p.29).”

LERU anbefaler som følge heraf 8 forslag til aktiviteter:

1. Develop strategies that enhance the synergies between research and student education
2. Work in partnership with students and other stakeholders, wherever possible, to implement research-rich curricula
3. Regard excellent teaching and education-focused scholarship as activities on a par with excellent research
4. Reward and promote excellent university teachers and education-focused leaders
5. Inform teaching with the latest findings and practices of research and offer active research experience to all students from the undergraduate phase onwards
6. Recognise that the skills, knowledge and attributes needed for research are vital for many citizens in the modern world, and articulate this clearly to students and employers
7. Foster a culture of quality and enhancement, through dialogue and collaboration, with respect to student education and the student experience
8. Empower students to become leaders and agents of change

<https://www.leru.org/publications/excellent-education-in-research-rich-universities>

3. AARHUS UNIVERSITET kvalitetspolitik

<https://medarbejdere.au.dk/strategi/kvalitetspolitik>

4. FORSKNINGSBASERET UDDANNELSE, Uddannelse- og Forskningsministeriet 2020

<https://ufm.dk/publikationer/2020/forskningsbaseret-uddannelse-undersogelse-af-forskningselementet-i-udvalgte-kandidatuddannelser>

5. DEICKE et al.

Deicke, Gess, and Ruess: Increasing Students Research Interests Through Research-Based learning at Humboldt University; CURquarterly2014, fall, pp 27 – 33.
(fall_2014_v35.1_international_desk_deicke_gess_ruel%20(1).pdf)

6. KVALITETSRAMME

<https://ufm.dk/uddannelse/anerkendelse-og-dokumentation/dokumentation/kvalifikationsrammer/niveauer-i-kvalifikationsrammen/niveau-6>

<https://ufm.dk/uddannelse/anerkendelse-og-dokumentation/dokumentation/kvalifikationsrammer/niveauer-i-kvalifikationsrammen/niveau-7>