

Projektejer:

Niels Lauritzen

Institut for Matematik

niels@math.au.dk

Titel på projektet
Gymnasiets Matematik A, og Bachelorstudier ved MATH: et Bedre Match.
Projektetsformål – Beskriv projektets formål
Nedbringe første års frafald på Matematik- og Matematik-Økonomistudierne, og forebygge frafalds problemer på den kommende Datavidenskabsuddannelse.
Projektets hypotese – Beskriv hvilket fastholdelseshypotese der er testet
Matematik A i gymnasiet er rammesættende for overgangen til de videregående uddannelser på ST. På studier ved MATH (Matematik/statistik, Matematik-Økonomi og -- i fremtiden – Datavidenskab), kræves en særlig grad af præcis formuleringsevne og logisk deduktion, som ikke er typisk for studier ved ST generelt, og derfor ikke i fokus i gymnasieskolen. Mange nye studerende ved MATH opfatter derfor overgangen fra gymnasimatematik til det faglige indhold på deres studie som meget abstrakt og krævende. Det er vores opfattelse, at en stor del af førsteårsfrafaldet på MATH skyldes en manglende interesse- og forventningsafstemning i forhold til gymnasieskolen. Et Bedre Match er derfor ønskeligt.
Uddannelse – Angiv hvilke(n) specifik(ke) uddannelse(r) projektet var forankret på?
Matematik og Matematik-Økonomi
Læring – Hvad er lykket godt i projektet? Hvilke udfordringer har der været? Har projektet ændret karakter undervejs?
Vores nye faglige studiemiljøkoordinator er blevet et fokuspunkt for fastholdelsesindsatsen ved instituttet. At have en central figur med særlig fokus på fastholdelse har gjort en stor forskel i vores evne til at agere rettidigt, og få overblik over hvor der skal sættes ind. Særligt vigtigt er det fokus, vi har haft på mere direkte personlig kontakt med de studerende, gennem studenterdrevne faglige workshops for nye studerende, 1-1 status møder med de nye studerende og møder med holdrepræsentanter. Vi har fået en bedre forståelse for dynamikken i studenterpopulationen over første semester, hvilket giver os langt bedre muligheder for at gribe ind, hvor det gør en forskel. F.eks., monitorering af læsegrupper, afleveringsmønstre og studiemiljø. De erfaringer vi har gjort os i forbindelse med projektet bliver pt udnyttet i forbindelse med planlægning af studiestart for de kommende Datavidenskabsstuderende. Den absolut største udfordring har været, at omsætte den viden vi har fået, og de indsatser vi har gjort, til en faktisk målbar reduktion af frafaldet. Resultatet har været blandet, men vi har igennem projektet opbygget nogle erfaringer, som har givet anledning til, at vi til efteråret vil gribe tingene

anderledes an, for at undgå nogle af de faldgrupper, der har vist sig at være. For eksempel skal der sættes tidligere ind med at genskabe læsegrupper ved frafald, og vi skal sørge for i god tid inden semesteret slutter at få – i samråd med de studerende – planlagt holdsammenlægninger til foråret for at sikre sundere øvelseshold i andet semester.

Alt i alt har det været en meget værdifuld øvelse, som vi forventer vil gøre en stor forskel på sigt. Tiltaget bliver gjort permanent, igennem fastansættelse af en faglige studiemiljøkoordinator, og endda udvidet i den forstand, at den faglige studiemiljøkoordinator fremover vil stå for instruktøransættelser ved instituttet og bemanning af matematik laboratoriet. Personen er ideelt placeret til at kunne fordele studenterinstruktører og MatLab konsulenter optimalt.

Opfølgning – Beskriv tiltagets videre drift og opfølgning på effekt. Herunder om der er planer om at udbrede erfaringerne på fakultetet?

Vi planlægger i løbet af 2019 at fastansætte den faglige studiemiljøkoordinator, som vi ansatte i forbindelse med indeværende projekt. Desuden er hendes arbejdsgruppe af instruktører blevet genansat i forårssemesteret. Her følges de nye studerende fra 2018 til dørs, men fokus er ellers på brobyggende aktiviteter i forhold til gymnasieskolen. Specielt arbejdes der på at synliggøre – gennem en web portal - over for gymnasieskolen hvad et studie hos os faktisk indebærer. Hun er også tovholder på kvote 2 dagen, hvor forventningsafstemning er i højsædet, som vi kører for første gang her til foråret.

Derudover søsætter vi et særligt mentorprogram i Datavidenskab, hvor mentorerne er med helt fra studiestart hvor vi kører en rusintroduktion der til dels træder i stedet for det sædvanlig rus introduktions forløb kørt af tutor foreningerne. Dette forløb planlægges i tæt samarbejde med studiekontoret ved ST.

Fremover vil den faglige studiemiljøkoordinator, resultatet af dette projekt, være den bærende kraft i instituttets arbejde med fastholdelse.

Projektets generaliserbarhed - Hvordan vurderer du projektets generaliserbarhed? Hvilke elementer vil evt. kunne anvendes på andre uddannelser? Hvad skal evt. ændres, hvis projektet skal anvendes inden for andre fagfelter?

Det er vores vurdering, at uddannelsesstunge institutter vil havde stor glæde af at have en medarbejder med fokus på fastholdelse, og på mere faglige rettede administrative aktiviteter omkring uddannelse. Det kræver et fokuseret engagement at få sat effektivt ind overfor denne komplekse problemstilling. Specielt bliver den meget vigtige direkte personlige kontakt og sparing med de nye studerende muliggjort.

Derudover kan tiltaget med et brush-up kursus i matematik A udvides til andre uddannelsesretninger, og vi har også modtaget flere interessetilkendegivelser i den retning.

Budget – Angiv det bevilgede beløb og beskriv hvorledes det er anvendt, herunder om det er suppleret med fakultets- og/eller institutmidler samt den eventuelle størrelse heraf

4 ansættelser i perioden 1/8-31/12 2018
Undervisningsassistent (1/3 tid): 62.500
Instruktør (Matematik) 22.500
Instruktør (Statistik) 22.500

Instruktør (Matematik-Økonomi) 22.500

Pengene er anvendt som ansøgt. Dog er "undervisningsassistenten" blevet ansat et helt år (resten på institutpenge). Derudover blev der i forbindelse med opstart af projektet brugt institutmidler på at teamet kørte en brush-up workshop i matematik for nye Matematik og Matematik-Økonomi studerende. Total forbrug af institutmidler omkring 80.000 DKK.