

UNIVERSITETET I OSLO

Bra start!

Et pilot prosjekt om
førsteårsstudenters
gjennomføring og
akademisk integrering

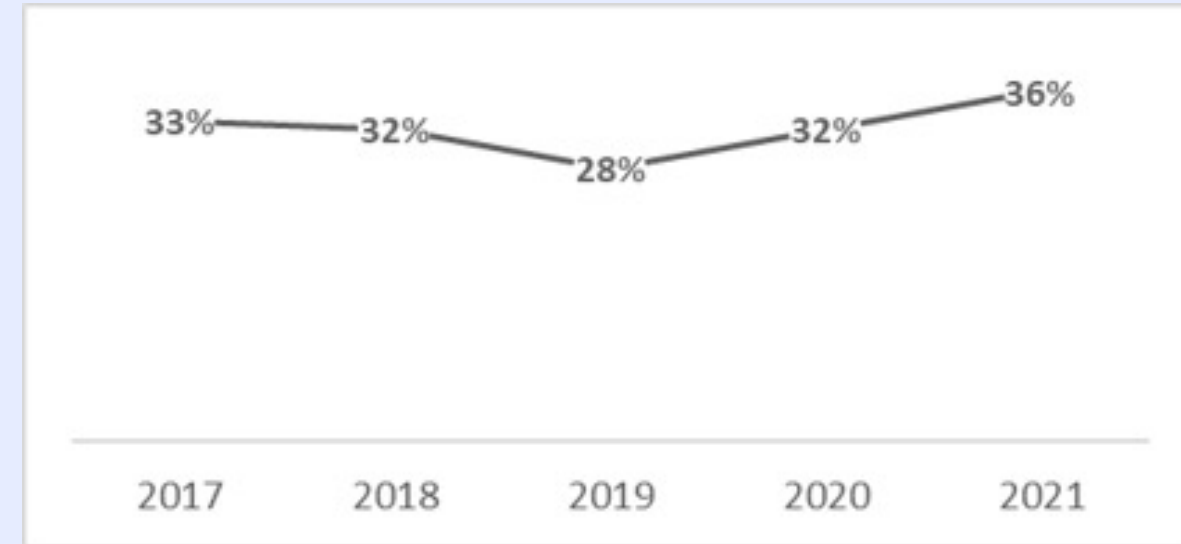
11. Oktober 2023

Crina Damsa



Frafall blant førsteårsstudenter på UiO

- Gjennomsnittlig frafallsrate studenter som startet i 2021 og sluttet innen 3.sem høsten 2022 er 36%.
- Frafallsraten varierer mellom fakulteter: fra 21% til 59%.
- Frafallsrate fra år til år:
 - 2017: 33%
 - 2018: 32%
 - 2019: 28%
 - 2020: 32%
 - 2021: 36%



Forskning om førsteårsstudenter

- En betydelig del av studentene faller fra *før* slutten av første studieår (Andresen & Lervåg, 2022; Gale & Parker, 2014)
- Kostbart for de enkelte utdanningsinstitusjonene og en økonomisk og psykisk belastning for den enkelte studenten (Andresen & Lervåg, 2022; Båtvik et al. 2021; Reneflot et al., 2018)
- ✓ Fokus på **tilpasning til de akademiske kravene** i utdanningsmiljøet kan bidra til at studentene føler seg integrert i det nye utdanningsmiljøet (Willems et al., 2021)

Utfordringer ved å forebygge frafall

- Måling basert utelukkende på
 - Karakter ('hard' measures)/
 - Selvrapportert studenttilfredshet ('soft' measures)/
 - Sluttresultat
- Lite / ingen informasjon om prosess og progresjon underveis
- 'Student-centric' informasjon



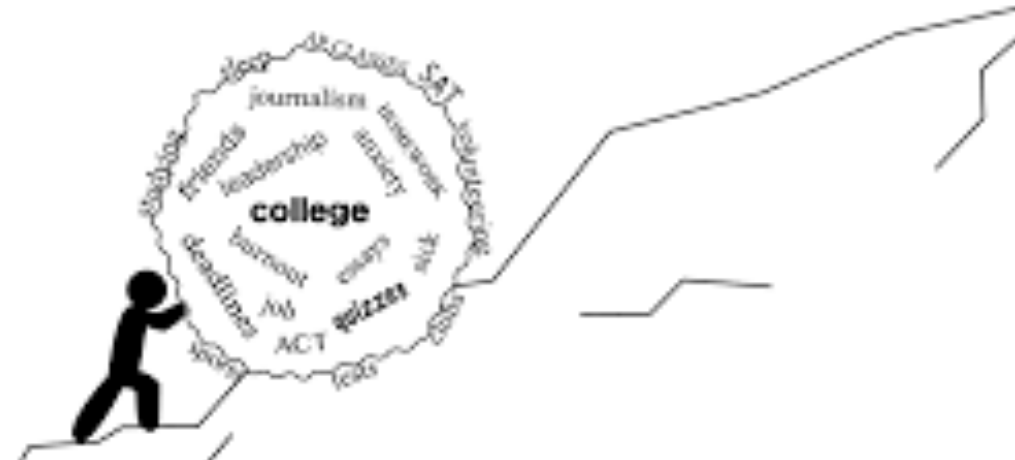
Viktig forskningsfunn

Frafall er en gradvis prosess og kan ikke forklares med en enkelt hendelse, studenters bakgrunn eller motivasjon.

(Tinto, 1975; Casanova et al., 2023; Willems, 2023)



UNIVERSITETET
I OSLO



Mål på pilotprosjektet

Å bygge oppdatert og tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å kunne utvikle tilpassede støttestrukturer som vil bidra til økt gjennomføring i førstestudieår.

Gjennom å identifisere:

- risikofaktorer som påvirker *OG*
- faktorer som bidrar til akademisk integrasjon og gjennomføring
- kjennetegn ved førsteårsstudenter som fullfører første studieår



Muligheter i arbeid mot gjennomføring

- Utforske **akademisk integrasjon** som indikasjon for gjennomføring / frafall
- Bruke nye metoder for å samle data:
 - ‘Vanlige’ målinger (karakter, studenttilfredshet, registerdata)
 - **Data om prosess** (digitale spor - læringsdata, longitudinell survey)
 - **Data om institusjonelle faktorer** (LMS data om emner og vurderingsformer)



Digitale spor som informasjonskilde om prosess

Category	Examples
Action	Clicks per session, time per session, time spent on task, log-in times, number of file downloads, number of artifacts produced.
Result	Final grades, interim grades, quiz results, group performance, submission details.
Social	Forum posts, group interaction, direction of interaction, number of responses.
Content	Frequency of content views, number of videos watched, time spent on topic, sentiment of messages regarding content.
Context	Location of students, geographical location, position in classroom.
Learner	Prior education, age, previous courses taken, entrance grade.

Algoritmer og modeller for å forutsi progresjon basert på data fra første semester (De Oliveira et al., 2021).

Kombinert metode for å fange kompleksitet og prosess

Datakilde	Hvilken informasjon vi innvinner
Digitale spor fra LMS	Aktivitetsnivå i emner Leverte arbeidskrav, vurderingsformer

Kombinert metode for å fange kompleksitet og prosess

Datakilde	Hvilken informasjon vi innvinner
Digitale spor fra LMS	Aktivitetsnivå i emner Leverte arbeidskrav
Digitale spor fra Mine Studier	Informasjon studenter får tilgang til Kommunikasjon rundt studier

Kombinert metode for å fange kompleksitet og prosess

Datakilde	Hvilken informasjon vi innvinner
Digitale spor fra LMS	Aktivitetsnivå i emner Leverte arbeidskrav
Digitale spor fra Mine Studier	Informasjon studenter får tilgang til Kommunikasjon rundt studier
FS data	Karakter Tall om studieprogression Relevant bakgrunnsinformasjon

Kombinert metode for å fange kompleksitet og prosess

Datakilde	Hvilken informasjon vi innvinner
Digitale spor fra LMS	Aktivitetsnivå i emner Leverte arbeidskrav
Digitale spor fra Mine Studier	Informasjon studenter får tilgang til Kommunikasjon rundt studier
FS data	Karakter Tall om studieprogression Relevant bakgrunnsinformasjon
Spørreskjema *ved studiestart + slutten av sem. 1 og 2 **under semesterperioden (3-4 ganger)	*Forventninger ved studiestart *Opplevelser av akademisk miljø og støttestrukture **Opplevelser underveis

Kombinert metode for å fange kompleksitet og prosess

Datakilde	Hvilken informasjon vi innvinner
Digitale spor fra LMS	Aktivitetsnivå i emner Leverte arbeidskrav
Digitale spor fra Mine Studier	Informasjon studenter får tilgang til Kommunikasjon rundt studier
FS data	Karakter Tall om studieprogression Relevant bakgrunnsinformasjon
Spørreskjema *ved studiestart + slutten av sem. 1 og 2 **under semesterperioden (3-4 ganger)	*Forventninger ved studiestart *Opplevelser av akademisk miljø og støttestrukture **Opplevelser underveis
<i>Kontekstsdata</i>	<i>Informasjon om innføring, utdannings- og veiledningstilbud, osv.</i>

Prosjektplan

	2023		2024				2025	
	Aug-Okt	Nov-Des	Jan-Feb	Mar-Jun	Aug-Okt	Nov-Des	Jan-Mar	Apr-Jun
Prosjektetablering	Active	Light	Light	Active	Active	Active	Active	Light
Litteraturgjennomgang	Active	Active	Light	Active	Active	Active	Active	Light
Pilotering: innsamling & analyse av læringsdata	Light	Active	Active	Active	Active	Active	Active	Light
Utvikling av spørreskjema, ESM og intervjuguide	Light	Active	Active	Active	Active	Active	Active	Light
Pilotering alle instrumenter	Light	Light	Light	Active	Active	Active	Active	Light
Datainnsamling	Light	Light	Light	Active	Active	Active	Active	Light
Analyse av læringsdata	Light	Light	Light	Active	Active	Active	Active	Light
Utvikling av intervensjon og pilotering	Light	Light	Light	Active	Active	Active	Active	Light
Rapportskriving	Light	Light	Light	Active	Active	Active	Active	Light

Prosjektdeltakere

Prosjektledere: **Crina Damsa**, professor, IPED/UV
Jan Dolonen, sjefingeniør, IPED

Pedagogisk utvikling og forskning:

- **Anna Mavroudi**, førsteamanuensis, IPED/LINK
- **Rachelle Esterhazy**, førsteamanuensis, IPED/LINK
- **Stefan Schauber**, førsteamanuensis, MED, CEMO
- **Rebecca Knoph**, forsker IPED
- **Rebekka B. Wagstaffe**, vitenskapelig assistent, IPED

Ansatte fra andre fakulteter på UiO

Høsting og analyse av læringsdata

- FS/USIT
- Data scientist (NN)

Pilotprosjekt vil bidra til å...

- samle systematisk kunnskap om førsteårsstudenters gjennomføring ved UiO
- skape støttestrukturer som sikrer gjennomføring og positiv studieopplevelse
- bygge opp kompetanse på området analyse av digitale spor, og hvordan det kan brukes til pedagogiske formål ved UiO



UNIVERSITETET
I OSLO



Referanser

Arnold, K., & Pistilli, M. (2012). Course signals at Purdue. *ACM International Conference Proceeding Series*, 267–270.

<https://doi.org/10.1145/2330601.2330666>

Andresen, S. M. H. & Lervåg, M-L. (2022). Frafall og bytter i universitets- og høgskoleutdanning: Kartlegging av frafall og bytte av studieprogram eller institusjon blant de som startet på en gradsutdanning i 2012. Statistisk sentralbyrå

<https://hdl.handle.net/11250/2989609>

Brito, M., Medeiros, F., & Bezerra, E. P. (2019). An Infographics-based Tool for Monitoring Dropout Risk on Distance Learning in Higher Education. 2019 18th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET), 1–7. <https://doi.org/10.1109/ITHET46829.2019.8937361>

Båtvik, A. H., Lindseth, E., & Johansen, J. H. (2021). Betydningsfulle faktorer for frafall og kontinuitet i høyere utdanning, og i hvilken grad disse adresseres i mentorordningen ved UiB.

https://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/h21_mentorordningen_ved_uib.pdf

De Oliveira, C. F., Sobral, S. R., Ferreira, M. J., & Moreira, F. (2021). How does learning analytics contribute to prevent students' dropout in higher education: A systematic literature review. *Big Data and Cognitive Computing*, 5(4), 64.

<https://doi.org/10.3390/bdcc5040064>

Gale, T., & Parker, S. (2014). Navigating change: a typology of student transition in higher education. *Studies in Higher Education (Dorchester-on-Thames)*, 39(5), 734–753. <https://doi.org/10.1080/03075079.2012.721351>

Gašević, D., Dawson, S., Rogers, T., & Gasevic, D. (2016). Learning analytics should not promote one size fits all: The effects of instructional conditions in predicting academic success. *The Internet and Higher Education*, 28, 68–84.

<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.10.002>

Herodotou, C., Rienties, Boroowa, A., Zdrahal, Z., & Hlosta, M. (2019). A large-scale implementation of predictive learning analytics in higher education: the teacher's role and perspective. *Educational Technology Research and Development*, 67(5), 1273–1306. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09685-0>

Jayaprakash, S. M., Moody, E. W., Lauría, E. J. M., Regan, J. R., & Baron, J. D. (2014). Early Alert of Academically At-Risk Students: An Open Source Analytics Initiative. *Journal of Learning Analytics*, 1(1), 6–47.

<https://doi.org/10.18608/jla.2014.11.3>

Lacave, C., Molina, A. I., & Cruz-Lemus, J. A. (2018). Learning Analytics to identify dropout factors of Computer Science studies through Bayesian networks. *Behaviour & Information Technology*, 37(10-11), 993–1007.

<https://doi.org/10.1080/0144929X.2018.1485053>

Reneflot, A., Aarø, L. E., Aase, H., Reichborn-Kjennerud, T., Tambs, K. & Øverland, S. (2018). Psykisk helse i Norge. Folkehelseinstituttet.

Tinto, V. (1975) Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Education Research*, 45(1), 89-125. <https://doi.org/10.3102/00346543045001089>

Willems J, Coertjens L and Donche V (2021) Entering Higher Professional Education: Unveiling First-Year Students' Key Academic Experiences and Their Occurrence Over Time. *Front. Psychol.* 12:577388. doi: 10.3389/fpsyg.2021.577388