

Sensorveiledning LUMSP40419 V23

Kort om emnet:

Emnet består av to teoretiske delemner: lese- og skrivevansker og matematikkvansker. Studentene har på forhånd fått vite at eksamen er case. De har ikke fått vite om det er ett eller flere, men studentene har fått vite gjennom hele semesteret at de ikke kan velge bort en av emnets hovedvansker ved eksamen. Undervisningen dette semesteret har bestått av fire samlinger på campus. De har også fått tilgang til de to siste eksamensoppgavene, så de har hatt mulighet til å jobbe med denne type oppgave.

For mer om emnet, les emnebeskrivelsen: [LUMSP40419 Spesifikke lærevansker; forebygging, kartlegging og tiltak \(Vår 2023\) – Høgskolen i Østfold \(hiof.no\)](#)

Kriterier ved sensurering:

- Oppgaveteksten besvares
- Redegjørelse for sentrale begreper og teori
- Belegg for det som skrives i form av henvisninger
- Viser teoretisk kunnskap innenfor emnet i tråd med pensum og relevant litteratur.
- Oppgaven består av et case som handler om en elev som er kartlagt av skolen mht mistanke om lese- og skrivevansker og matematikkvansker. Vekting for de to oppgavedelene er lik, antall ord for hver oppgavedel skal oppgis. Den samlede besvarelsen skal være på 1500-2000 ord eksklusive forside, innholdsfortegnelse og litteraturliste. Innholdsfortegnelse er ikke nødvendig, men de får ikke trekk om de har det med.
- Kandidaten skal følge reglene for American Psychological Association (APA-stilen), APA 7.
- Begge oppgavedelene må vurderes bestått, dersom en av oppgavene vurderes til stryk vurderes besvarelsen i sin helhet til stryk.
- Kandidatene velger selv om de ønsker å oppgi referanselisten separat til hver oppgavedel eller samlet mot slutten. Dette vil ikke få utslag under sensur.

Graden av hvor godt kriteriene er nådd avgjør karakter jfr. generell og fagspesifikk karakterskala.

Fagspesifikke karakterbeskrivelse

Karakter	Generell beskrivelse	Fagspesifikk beskrivelse
A	Fremragende prestasjon som skiller seg klart ut. Kandidaten viser særlig god vurderingsevne og stor grad av selvstendighet.	Kandidaten viser høyt kunnskapsnivå, særdeles god oversikt over emnerelevant litteratur og forståelse for emnets spesialpedagogiske område. Kandidaten viser brede og solide kunnskaper om emnet, samt evne til kritisk reflektert og/eller original anvendelse av disse.

		Begreper, teorier og empirisk kunnskap anvendes sikkert, og drøftingen bæres opp av analytiske problemstillinger. Framstillingen er klart resonnerende og argumentativ, og det er korrekt bruk av referanser og kildehenvisninger.
B	Meget god prestasjon. Kandidaten viser meget god vurderingsevne og selvstendighet.	Kandidaten viser en meget god oversikt over emnerelevant litteratur, og demonstrerer god forståelse for og selvstendig anvendelse av kunnskaper inn emnet. Begreper, teorier og empirisk kunnskap anvendes selvstendig i drøfting, og framstillingen er resonnerende og argumentativ, samt korrekt bruk av referanser og kildehenvisninger.
C	Jevnt god prestasjon som er tilfredsstillende på de fleste områder. Kandidaten viser god vurderingsevne og selvstendighet på de viktigste områdene	Kandidaten viser en ryddig og god oversikt over emnerelevant litteratur, og viser god oversikt over emnets kunnskapsstoff. Relevante begreper, teorier og empirisk kunnskap brukes i drøftingen. Besvarelse viser svakheter når det gjelder presisjon i begrepsbruk og evne til analytisk anvendelse av kunnskapen, spesialpedagogisk resonnement og argumentasjon.
D	En akseptabel prestasjon med noen vesentlige mangler. Kandidaten viser en viss grad av vurderingsevne og selvstendighet.	Kandidaten kan gjøre rede for deler av den emnerelevante litteraturen, men viser ujevne kunnskaper eller lite faglig selvstendighet. Besvarelsen preges av gjengivelse og i liten grad drøfting av teorier, begreper og empirisk kunnskap, samt upresis og til dels feilaktig begrepsbruk.
E	Prestasjonen tilfredsstillende minimumskravene, men heller ikke mer. Kandidaten viser liten vurderingsevne og selvstendighet.	Kandidaten viser noe kunnskap om, men svært mangelfull oversikt over emnerelevant litteratur. Prestasjonen er tilstrekkelig og innfrir minimumskravene sett i forhold til emnets læringsmål, men heller ikke mer. Begreper og teorier er til dels feilaktig gjengitt, og det er ingen relevant drøfting av oppgitte problemstillinger.
F	Prestasjon som ikke tilfredsstillende de faglige minimums-kravene. Kandidaten viser både manglende vurderingsevne og selvstendighet.	Kandidaten har kun svært overflattisk oversikt og den relevante emnelitteraturen og viser store hull i kunnskapen om emnets sentrale temaer. Prestasjonen oppfyller ikke minimumskravene i forhold til emnets læringsmål, verken teoretisk eller empirisk.

Eksamensoppgavene 1 a og b er gitt med utgangspunkt i case som inneholder kartleggingsresultater i lesing og matematikk. Det gis i tillegg en kort kontekstuell beskrivelse av eleven, dette for at studentene ikke skal bruke tid på å spekulere i øvrig informasjon.

- 1a) *Gjør en samlet vurdering av kartleggingsresultatene, og redegjør for og begrunn hvilke lærevansker Sander kan ha.*
- 1b) *Hvilke forskningsbaserte metoder og intervensjoner som kan være nyttige for å støtte Sanders leseutvikling og utvikling av matematiske ferdigheter. Begrunn valgene når det gjelder hvilke ferdigheter du velger å sette søkelys på som ivaretar en tolkning av*

kartleggingsresultatene, si også noe om hvordan dette tiltaket kan gjennomføres jf. rett på intensiv støtte jf. Opplæringsloven §1-4. Altså bør du skrive noe om rammene for gjennomføringen av dette tiltaket (innhold, formål og organisering).

Kartlegging innenfor lesing og matematikk er kjent for studentene, og testene som er nevnt i case er gjennomgått i forelesninger. Alle studenter har fulgt et heldagskurs i LOGOS (obligatorisk), og de fleste har gjennomført testsertifisering (valgfritt). Sertifiseringen er ikke avgjørende for å tolke resultatene ettersom håndboken er pensum. En god besvarelse vil identifisere at Sander viser tegn på lesevansker og matematikkvansker. Sander strever med leseflyt, og skårer også lavt på leseforståelse. Ettersom Sander skårer i normalområdet på begrepsforståelse, bør en besvarelse diskutere at elevens leseforståelsesvansker, dvs at denne kartleggingen tyder på at det kan dreie seg om manglende leseflyt, men at dette er noe f.eks. PPT bør kartlegge videre, altså språk. Ettersom Sander strever med ordavkodning, bør intensiv støtte rettes mot dette. Sander viser også betydelig vansker med matematikk, og det at han skårer så lavt på regnefaktaprøven og symbolsk tallforståelse er bekymringsfullt. Han skårer derimot i grenseland for dyskalkuli og lavt-presterende, gode besvarelser drøfter derfor dette med hensyn til en kuttpunkt diskusjon og at matematikkferdigheter er normalfordelte. Det at Sander skårer under bekymringsgrensen på deltester i Spåk 6-16 som tapper arbeidsminne styrker derimot mistanken om matematikkvansker, og gode besvarelser vil foreslå at dette er noe PPT også bør undersøke. Mattetesten Numeracy Screener er ikke gjennomgått i detalj, men oppgavesettet har derimot med lenke til testen. Så her kan det ikke forventes at kandidaten har tilsvarende dybdeforståelse som ved LOGOS, men cluet er symbolsk tallforståelse predikerer utvikling, og er også en markør på vansker.

Når det gjelder matematikk, har metoder som har vist seg nyttig for barn med matematikkvansker (på nivå 2 og 3 i Response to intervention). Innebærer at instruksjonene er eksplisitte og systematiske, der lærer demonstrerer strategier steg for steg med tydelig forklaring underveis og planen for å løse et problem, er oppgavespesifikk (for eksempel en gitt regnestrategi). Elevene oppmuntres til å bruke strategien som læreren har vist. Studentene kan også legge til grunn tiltak som tuftes på CRA Concrete – representational – abstract Beskrivelse av hva det er: CRA er en strategi i matematikkopplæring for barn som strever med tall. Målet er å skape en overgang fra det konkrete til det abstrakte ved bruk av 1) objekter (konkreter) 2) illustrasjoner (tegninger eller andre visuelle representasjoner) 3) symboler. Sekvensen av konkret-semikonkret-abstrakt betyr at man først bruker fysiske representasjoner i undervisningen, før man går videre til bilder som representerer gjenstandene, og til slutt til et abstrakt nivå ved bruk av tallord, tallsymboler og matematiske symboler. CRA har ikke vært eksplisitt gjennomgått, og er derfor en bonus. En god besvarelse sier også noe om organiseringen av tiltaket, at støtten bør være systematisk, målrettet, intensiv. Sterke besvarelser trekker inn aspekter som domenegenerelle og domenespesifikke faktorer, og at tiltak i skolen bør rettes mot domenespesifikke faktorer. I besvarelsen bør de vise til tiltak eller informasjon fra meta-analyser som har vist seg å ha effekt, og så bør de også redegjøre for hvilke aspekter ved disse intervensjonene som de ønsker å vektlegge (f.eks.

eksplisitte instruksjoner, intervensjonsstyrke, samarbeidslæring, trekke ut informasjon fra prediksjonsstudier og meta-analysen som er på pensum om hvilke ferdigheter som bør styrkes).

En meget god besvarelse vil også kunne trekke inn rammeverket RTI (response to intervention) for hvordan elevene kan følges opp etter endt tiltak, og også problematisere hvordan man kan opprettholde effekten av tiltak etter endt intervensjon. Noen besvarelser vil muligens trekke inn styringsdokumenter som lovverk, læreplan, f.eks. §1-4 og retten til intensiv støtte. Dette er helt fint, men må ikke ta for stor plass. Det samme med spesialundervisningens tiltakskjede, her kan man nevne at dette er et ledd i bekymringsfasen, men det skal ikke redegjøres for og brukes mye plass på.

En god besvarelse trekker også inn komorbiditet, og viser f.eks. til meta-analysen til Joyner og Wagner (2020) som ble gjennomgått siste forelesning før eksamen. Altså kan denne brukes også som begrunnelse for hvorfor det er helt nødvendig å kartlegge lesing når vi er bekymret for om elever kan ha matematikkvanser. Det forventes ikke at studenter diskuterer metodisk hvordan man har tilnærmet seg komorbiditet, men dersom noen gjør dette og viser til relevantpensum, se under på listen, er dette en særdeles styrke.

En meget god besvarelse her definerer matematikkvanser (bør for eksempel ha med ICD-10, DSM5, deler opp i dyskalkuli/spesifikke matematikkvanser og lavt-presterende elever). Ulike årsaker har også sammenheng med diagnosedefinisjonen i ICD-10 og DSM5, at dyskalkuli/spesifikke matematikkvanser ikke skyldes generelle evner, manglende opplæring, osv. ICD-11 har vært introdusert for studentene i undervisning, men det forventes ikke at de skal henviser til denne under eksamen ettersom den ikke er oversatt til norsk ennå, det skal derfor ikke trekkes for at kandidater enten tar den med eller utelater den, det vil da heller være betimelig å vurdere presisjonsnivået i beskrivelsen av ICD-11. En god besvarelse gjør rede for begrepet lese- og skrivevanser, og aktuelle definisjoner i overensstemmelse med pensum, f.eks. dysleksidefinisjonen til Lyon, Shaywitz & Shaywitz (2003). Gode besvarelsen redegjør kort for hva testresultatene kan bety og knytter dette til sin redegjørelse av vanskene/kjennetegn på vansker.

Årsaker og kjennetegn på dysleksi er sentralt i pensum. Likeledes komponenter i leseforståelse og leseforståelsesvanser, selv om det ikke er aktuelt å sette søkelys på i denne casebeskrivelsen. Det gjelder også kartlegging, forebygging og tiltak knyttet til lesevanser, med vekt på LOGOS-testen. Studentene må vise at de er kjent med forskning på temaet lese- og skrivevanser.

Under besvarelsen som handler om hva man vektlegger i et tiltak, kan noen besvarelser trekke dette inn i hva vi vet om å forebygge fadeout av tiltak. Gode besvarelsen kan legge dette til grunn når de svarer ut oppgavens del b:

Trifecta er ferdigheter som faktisk kan endres, at de er malleable, med det menes ferdigheter som er grunnleggende og fundamentale for videre utvikling, og de som ofte gir effekt er ferdigheter som ikke utvikles raskt av seg selv, altså kontrafaktiske ferdigheter. Her bør skolene promotere opplæring av grunnleggende ferdigheter, når vi planlegger en intervensjon,

tre faktorer som må være på plass: det elevene skal trene på må være noe som faktisk kan endres, det må være fundamentale og grunnleggende for videre utvikling i faget og counterfactual – at de ville ikke blitt utviklet like raskt hadde det ikke vært noen intervensjon (algebra

Primary, primære matematikkferdigheter er ikke trifecta, de utvikler seg både raskt og naturlig. kunnskap om karakteristikken hos elever som strever i matematikk eller er i risiko for å utvikle matematikkvansker kan gjøre oss i stand til å jobbe målrettet med ferdigheter som man vet elever strever med. Den mest interessante – både grunnleggende og noe som kan endres, men dette alene er ikke nok, eller garanterer impact – man må ha med det tredje premisset i trifecta. Dette perspektivet anerkjenner betydningen og viktigheten av grunnleggende ferdigheter og kapasiteter tidlig i livet, men ser også senere på eksterne miljø som avgjørende for det man har lært i tidligere intervensjoner.

Implikasjoner – man kan bevisst planlegge å opprettholde effekten av tiltak, dette må man planlegge for, altså hvordan den ordinære opplæringen kan følge opp effekten av et intensivt tiltak (sustaining environment).

Et åpenbar implikasjon – å være sikre på at intervensjonen baserer seg på trifecta prinsippene, nemlig at man kan faktisk endre ferdighetene man trener på, at man ikke fokuserer på ferdigheter som ellers ikke ville vært lært.

Det å greie å skrive presist om trifecta, er et pluss. Studenter trenger ikke nødvendigvis å trekkes for å ikke inkludere det.

Pensum som er relevant for denne besvarelsen (NB! Det forventes ikke at studentene viser til alle, men sterke besvarelser bør vise bredde og presisjon i anvendelse av litteratur).

Amland T, Lervåg A, Melby-Lervåg M. Comorbidity Between Math and Reading Problems: Is Phonological Processing a Mutual Factor? *Frontiers in human neuroscience*. 2021;14

Aunio, P. & Niemivirta, M. (2010). Predicting children's mathematical performance in grade one by early numeracy. *Learning and Individual Differences*, 20, 427-435

En longitudinell undersøkelse som tar for seg prediksjoner av matematiske ferdigheter, sammenhengen mellom tidlige og senere ferdigheter, og har også med ulike aspekter/domener/ferdigheter som predikerer utvikling.

Aunio, P. & Räsänen, P. (2015). Core numerical skills for learning mathematics in children aged five to eight years - a working model for educators. *European Journal of Early Childhood Education Research*.

Dette er en modell, delt inn i fire ferdigheter (telling, relasjonelle ferdigheter, grunnleggende aritmetiske ferdigheter og symbols/ikke-symbols tallforståelse). Denne er grundig

gjennomgått, den er også gjennomgått med et kritisk blikk, de gode besvarelsene vil også trekke fram det.

Göbel, S.M., Watson, S.E., Lervåg, A., & Hulme, C. (2014). Children's arithmetic development: It is number knowledge, not the approximate number sense, that counts. *Psychological science*, 25(3), 798-798

Høien, T. & Lundberg, I. (2012). *Dysleksi: Fra teori til praksis*. 5. utg. Kapittel 1, 2, 3 og 8. Oslo: Gyldendal Akademisk. (ca 160 sider)

LOGOS-håndbok

Joyner, R.E. & Wagner, R.E. (2020). Co-occurrence of reading disabilities and math disabilities: a meta-analysis. *Scientific studies of reading*, 24(1), 14-22.

Koponen, T, Aro, M., Poikkeus, A-M., Niemi, P., Lerkkanen, M-K., Ahonen, T., & Nurmi, J.E. (2018). Comorbid fluency difficulties in reading and math: Longitudinal stability across early Grades. *Exceptional Children*, 84(3), 298-311.

Lyon, G.R., Shaywitz, S.E., & Shaywitz, B.A. (2003). Defining Dyslexia, Comorbidity, Teachers' Knowledge of Language and Reading. A Definition of Dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 53, 1-14. (15 sider)

Lopez-Pedersen, A., Mononen, R., Korhonen, J., Aunio, P., & Melby-Lervåg, M. (2020). Validation of an Early Numeracy Screener for First Graders. Scandinavian Journal of Educational Research

Validering av et kartleggingsverktøy, her kan de finne informasjon over hvilke områder innenfor matematikkferdigheter som bl.a. bør kartlegges.

Lopez-Pedersen A, Mononen R, Aunio P, Scherer R, Melby-Lervåg M. Improving Numeracy Skills in First Graders with low performance in early numeracy: A Randomized Controlled Trial. *Remedial and special education*

Dennis MS, Sharp E, Chovanes J, mfl. A Meta-Analysis of Empirical Research on Teaching Students with Mathematics Learning Difficulties. *Learning disabilities research and practice*

Chu, F.W., vanMarle, K., & Geary, D.C. (2016). Predicting children's reading and mathematics achievement from early quantitative knowledge and domain-general cognitive abilities. *Frontiers in Psychology*, 7, 1-14.

Pennington, B.F. (2005). From single to multiple deficit models of developmental disorders. *Cognition*, 101,(2), 385-413. **NB! Denne forventes ikke anvendt, men vil kunne være et pluss dersom noen diskuterer komorbiditet ved å trekke fram denne.**

Purpura, D.C., & Lonigan, C.J. (2015) Early Numeracy Assessment: The Development of the

Preschool Early Numeracy Scales. *Early Education and Development*, 26, (2), 286-313.

Martin BN, Fuchs LS. Predicting Risk for Comorbid Reading and Mathematics Disability Using Fluency-Based Screening Assessments. *Learning disabilities research and practice*. 2022;37(2):100–112

Fullstendig pensumliste er her [LUMSP40419 Spesifikke læreversker; forebygging, kartlegging og tiltak \(exlibrisgroup.com\)](https://www.exlibrisgroup.com/LUMSP40419)

Bakgrunns litteratur som er anbefalt i tillegg til pensum:

Ostad, S. A. (2013): Strategier, strategiobservasjon og strategiopplæring - Med fokus på elever med matematikkvansker, 2. utgave. Trondheim: Lærebokforlaget A/S. (83 s.)

Dette er IKKE pensum. Kan gjerne brukes i tillegg til, men besvarelser som i hovedsak lener seg på denne når de definerer matematikkvansker er svak. Den kan derimot brukes når det gjelder kartlegging.

Helt til slutt – Riikka Mononen og jeg har skrevet et bokkapittel i den nye utgaven av Spesialpedagogikk. Dette er bakgrunnsinformasjon å regne, og skal ikke være hovedkilde i en besvarelse. Studentene har blitt bedt om å bruke dette kapitlet som et grunnlag for å forholde seg til pensum.