

EMNERAPPORT – INSTITUTT FOR BIOMEDISIN

ANNUAL EVALUATION REPORT – DEPARTMENT OF BIOMEDICINE

| | | | |
|--|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Emnekode: <i>COURSE CODE:</i> | TPBAKBK | Semester / år: | Høst 2022 |
| Emnenavn: <i>COURSE NAME:</i> | <i>Kjemi og biokjemi</i> | SEMESTER / YEAR: | |
| Emneansvarlig: <i>COURSE COORDINATOR:</i> | Niels Aarsæther | Godkjent: | Utdanningsleder IBM 19.06.2023 |
| Rapporteringsdato: <i>DATE OF REPORT:</i> | 15.06.2023 | APPROVED: (admin.) | |

INNLEDNING / INTRODUCTION:

Kort beskrivelse av emnet, inkl. studieprogramtilhørighet. Kommentarer om evt. oppfølging av tidligere evalueringer.

SHORT COURSE DESCRIPTION, INCLUDING WHICH STUDENTS/CANDIDATES MAY ATTEND. COMMENTS TO CHANGES BASED ON PRIOR EVALUATIONS.

Kjemi og biokjemi (10 studiepoeng) inngår som et obligatorisk emne i 1. semester for studenter på Bachelorprogram i tannpleie (BAOD-TANNP, 32 studieplasser). Høsten 2022 var det 35 studenter (32 kvinner, 3 menn) som startet på emnet, men 4 av kvinnene sluttet underveis i semesteret. Ved tidspunkt for siste underveis-test var det 30 studenter som var vurderingsmeldt til emnet.

Kjemi er vitenskapen om stoffenes egenskaper, sammensetting og reaksjoner. Kjemi blir ofte kalt «den sentrale vitenskap» fordi den fletter sammen andre grener fra naturvitenskapen som astronomi, fysikk, materialteknologi, biologi og geologi. Denne sammen-flettingen har blitt formet av underemner innen kjemi som belyser konsepter fra mange naturvitenskapelige grener.

Biokjemi inkluderer læren om de kjemiske prosesser i levende organismer, eller sagt på en annen måte; det molekylære grunnlaget for liv. Biokjemi tar for seg strukturen og funksjonen av cellulære komponenter, slik som proteiner, karbohydrater, lipider, nukleinsyrer og andre biomolekyler.

Kunnskaper i kjemi og biokjemi danner grunnlag for fag som fysiologi, ernæringslære, mikrobiologi, immunologi og farmakologi. Dette er basalfag i tannpleierutdanningen. Det vil derfor være et overordnet mål at studentene tilegner seg en slik forståelse for fagene kjemi og biokjemi, at de kan anvende det i disse andre fagene.

TPBAKBK er selv om det ikke spesielt avansert (pensum tilsvarende introduksjonsemne i kjemi i VGS) et realfag. Relativt mange av studentene har problemer med kjemi p.g.a. svakt grunnlag i matematikk. Når studenter ikke kan løse enkle ligninger eller forandre benevnningen fra liter til milliliter da blir kjemi (beregninger av konsentrasjoner) vanskelig. Videre pH begrepet forblir diffust når studentene ikke har kjennskap til logaritmer. Dermed blir kjemi utfordrende for studentene som har svak tallforståelse, fordi de ikke er i stand til å «oversette» et kjemisk problem til en (enkel) matematisk ligning og har problemer med å vurdere om svarene etter utregning er «rimelig».

Som læringsplattform mellom studenter og fagmiljø benyttes «Mitt UiB», <http://mitt.uib.no>

For emnebeskrivelse, se <http://uib.no/emne/TPBAKBK>

TIDLIGERE EMNERAPPORTER: <https://kvalitetsbasen.app.uib.no/popup.php?kode=TPBAKBK>

VURDERINGSFORM: Vurderingen er basert på mappeevaluering med ugradert karakterskala («bestått/ikke bestått»).

Valg av vurderingsform anses ofte i stor grad å være styrende for studentenes studie-adferd.

I stedet for en stor eksamen i slutten av semesteret er det tre mindre underveistester (digitale eksamener) spredt gjennom semesteret. Hver av underveistestene kan tas opptil 3 ganger i en periode på to uker. Etter innføring av underveistestene ser vi en absolutt bedring, antagelig på grunn av at mange kommer tidligere i gang med pensum og oppgavearbeid. Testen tas via «Tester» på mitt UiB. Etter innlogging «Tester» har studentene tilgang på internett og dermed mulighet for juks. Emneansvarlig har grunn til å tro at juks er relativt utbredt blant studentene. For å minimalisere muligheter for juks er det ønskelig at ta underveistestene (digitale eksamener) via Inspira (vanskelig å jukse). (Ifølge IT avd. UiB er det ikke noe i veien for å benytte Inspira i dette tilfelle.)

Vurderingen er basert mappeevaluering og mappen inneholder to kursjournaler og tre prøver (underveistester) som er fordelt utover semesteret. Vurdering av mappen (ugradert karakterskala/ «bestått/ikke bestått»). Valg av vurderingsform anses ofte i stor grad å være styrende for studentenes studie-adferd. Et vanlig argument for å innføre en todelt karakterskala er at det vil vektlegge innsikt/fremme samarbeid og stimulerer til mer informativ tilbakemelding til studentene. Studentens motivasjon skal være ønske om å lære. Erfaringsmessig virker som mange TPBAKBK -studentene ikke er motivert for å lære å synes å tilpasse seg minste-kravet for å få bestått, hvorfor studere hardt når det ikke gir uttelling i en bedre karakter?

I forrige emnerapport for emnet var det satt opp følgende mål for dette semesteret:

Det foreslås at de fem kollokviene («frivillige») erstattes med fem undervisnings-seminar («obligatorisk»). Erfaringsmessig har 15-20% av studentene i kullet gode forkunnskaper i realfag fra videregående. For disse studentene blir nok emnet «trivielt» og lite utfordrende. Det bør revurderes å gi disse studentene tilbud om å fungere som medstudent-undervisere i TPBAKBK/undervisnings-seminar.

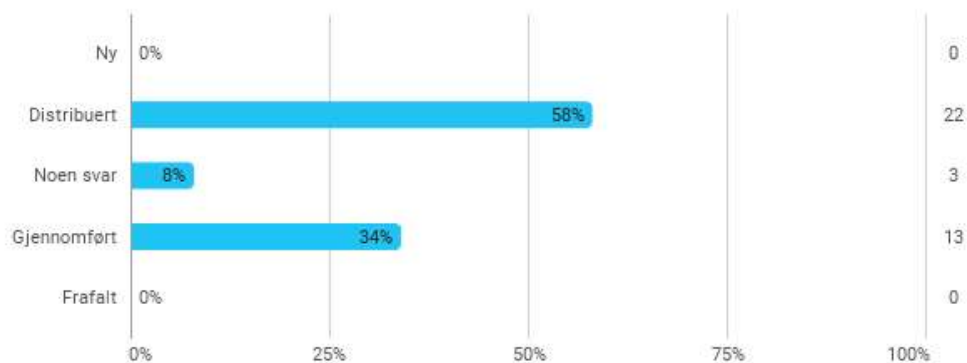
Det har vært ønskelig at en person med tannpleiekompetanse kunne vært knyttet til emnet som motivator/inspirator. Tidligere erfaring med en slik person var svært positiv.

Ved beskrivelsen av studieprogrammet (tannpleie) bør det presiseres tydeligere at tannpleiestudiet består av en del naturvitenskapelige fag, slik at det er en stor fordel at en har interesse og kunnskap i naturvitenskapelige fag.

Det bør vurderes opptakskrav i matematikk; karakteren 3 ev. bestått en forprøve/opptaksprøve i matematikk.

| STATISTIKK / STATISTICS (admin.): | | | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------------|---|-----------------------------|-----------|
| Antall vurderingsmeldte studenter: <i>NUMBER OF CANDIDATES REGISTERED FOR EXAMINATION:</i> | | 38 | Antall studenter møtt til eksamen: <i>NUMBER OF CANDIDATES ATTENDED EXAMINATION:</i> | | 37 |
| Karakter- skala <i>GRADING SCALE</i> | «Bestått/ikke bestått» «PASS/FAIL» | Bestått / PASS: | 37 | Ikke bestått / FAIL: | - |
| SAMMENDRAG AV STUDENTENE SINE TILBAKEMELDINGER / SUMMARY OF EVALUATIONS GIVEN BY THE STUDENTS | | | | | |
| Spørreundersøkelse via Mitt UiB, annen evaluering, tilbakemelding fra tillitsvalgte og/eller andre. <i>COURSE EVALUATION ON MITT UIB, OTHER EVALUATIONS, RESPONSES FROM THE STUDENT REPRESENTATIVES AND/OR OTHERS.</i> | | | | | |
| Emneevalueringen ble gjennomført ved bruk av SurveyXact som verktøy. Undersøkelsen var satt opp til å være anonym slik at ingen i etterkant kan se hvem som har svart hva. | | | | | |
| Individuell e-post med informasjon om, og lenke til, undersøkelsen, gikk ut til 38 studenter den 29. november 2022. E-postlisten var hentet fra Felles Studentsystem (FS) med utplukk på uib-adressene til de studentene på studieprogrammet som var undervisningsmeldt. Disse adressene ble valgt da det er disse som er en forutsetning for at studentene skal kunne nytte datatjenestene ved UiB. Automatisk påminning gikk ut 2. og 8. desember til de (hhv 33 og 31) studentene som ikke hadde svart til dess. | | | | | |
| Spørreundersøkelsen var lagt opp med noen spørsmål der studentene ble bedt om å gi sine vurderinger på en skala, mens andre ba om tilbakemeldinger og innspill med studentenes egne ord. Spørsmålene som åpnet for fritekstsvar var frivillig å besvare, mens de andre var satt opp slik at de måtte velge noe for å komme videre. Studentene ble bedt om å komme med tilbakemeldinger på emnet som helhet, og på de enkelte lærerne de hadde hatt gjennom undervisningsperioden. De ble også bedt om å vurdere egen deltakelse og innsats, samt eget læringsutbytte sett i lys av læringsutbyttebeskrivelsen for emnet, jfr https://uib.no/emne/TPBAKBK | | | | | |
| RESULTATER: | | | | | |
| Da undersøkelsen stengte var det til sammen 15 (42%) av studentene som hadde kommet med tilbakemelding på spørreundersøkelsen. | | | | | |

Samlet status



EMNEANSVARLIG SIN EVALUERING OG VURDERING / EVALUATION AND COMMENTS BY COURSE COORDINATOR:

Faglæreres vurderinger av emnet. *TEACHER COMMENTS.*

Eksempel: Kommentarer om praktisk gjennomføring, undervisnings- og vurderingsformer, evt. endringer underveis, studieinformasjon på nett og Mitt UiB, litteraturtilgang, samt lokaler og utstyr.

EXAMPLE: COMMENTS ABOUT PRACTICAL IMPLEMENTATION, TEACHING AND ASSESSMENT METHODS, IF NECESSARY. FUTURE CHANGES/CHANGES IN PROGRESS, STUDY INFORMATION ON THE INTERNET AND MITT UIB, LITERATURE ACCESS, LOCALES AND EQUIPMENT.

Emneevalueringen. Flertallet av studentene som svarte syntes at innholdet i emnet er for komplisert og at tempoet/framdriften var for rask. Tempoet i undervisningen er en kritisk faktor de prøver både "å ha studentene med seg" å og sikre framdriften i faget.

TPBAKKB er selv om det ikke spesielt avansert (pensum tilsvarende introduksjonsemne i kjemi i VGS) et realfag. Relativt mange av studentene har problemer med kjemi p.g.a. svakt grunnlag i matematikk. Når studenter ikke kan løse enkle ligninger eller forandre benevnelsen fra liter til milliliter da blir kjemi (beregninger av konsentrasjoner) vanskelig. Videre pH begrepet forblir diffust når studentene ikke har kjennskap til logaritmer. Dermed blir kjemi utfordrende for studentene som har svak tallforståelse, fordi de ikke er i stand til å «oversette» et kjemisk problem til en (enkel) matematisk ligning og har problemer med å vurdere om svarene etter utregning er «rimelig».

Power-point presentasjoner ble lagt ut på fagets fillager på «Mi Side» senest kl 12.00 dagen før forelesningen. Det er forventet at studentene tar utskriften av disse med seg til forelesningene. Det virker som de fleste studentene virker uforberedt når de møter på forelesning

MÅL FOR NESTE UNDERVISNINGSPERIODE – FORBEDRINGSTILTAK / PLANNED CHANGES FOR THE NEXT TEACHING PERIOD – HOW TO BE BETTER:

Forståelse av matematikk som involverer prosentregning, brøker og logaritmer er viktig for å forstå kjemi. I starten av semestret vil tid bli avsatt (tid/ undervisnings-seminar) med fokus på disse sentrale temaene.

Det har vært ønskelig at en person med tannpleiekompetanse kunne vært knyttet til emnet som motivator/inspirator. Tidligere erfaring med en slik person var svært positiv.

Ved beskrivelsen av studieprogrammet (tannpleie) bør det presiseres tydeligere at tannpleiestudiet består av en del naturvitenskapelige fag, slik at det er en stor fordel at en har interesse og kunnskap i naturvitenskapelige fag.

Det bør vurderes opptakskrav i matematikk; karakteren 3 evt. bestått en forprøve/opptaksprøve i matematikk.

FS – resultatfordeling (graf) / FS – DISTRIBUTION OF GRADING (GRAPH):



UiB-Studieavdelingen (BIH)

FSUIB

(16.12.2022 Kl. 14:26)

Side 1 av 1

FS580.001 Resultatfordeling

Eksamen: TPBAKBK 0 L 2022 HØST

Kjemi og biokjemi - Mappeevaluering

10,0sp

Karakterregel: Bokstavkarakterer - Bestått

| | Totalt |
|-------------------------------|--------|
| Antall kandidater (oppmeldt): | 38 |
| Antall møtt til eksamen: | 37 |
| Antall bestått (B): | 37 |
| Antall stryk (S): | 0 0% |
| Antall avbrutt (A): | 0 |
| Gjennomsnittskarakter: | ,00 |
| Antall med legeattest (L): | 0 |
| Antall trekk før eksamen (T): | 0 |