LABREGLER

For

**Reaktorlab: Teknisk rom 403**

Institutt for bioteknologi, NTNU

Innhold:

1. Felles regler for instituttet

2. Spesielle regler for Teknisk rom 403

3. Signering og kvittering

**1. Felles regler for instituttet**

1. Verneutstyr:

* Hansker skal brukes ved behov og tas av når labarbeidet er ferdig eller når man forlater laben.
* Vernebriller skal alltid benyttes på rom med vernebrillepåbud og ellers når det er fare for skader på øynene (f.eks. trykk, etsende kjemikalier). NT-fakultetet har egen øyeverninstruks. Se NT-fakultetets HMS-sider.
* Avtrekksskap/ punktavsug brukes ved arbeid med flyktige, helseskadelige eller illeluktende kjemikalier.

2. Utstyr og kjemikalier:

* Oversikt over IBTs kjemikalier med tilhørende HMS-datablad finnes i NTNUs elektroniske stoffkartotek, Ecoonline (se innsida: Mine bokmerker → tilknytninger → Fakultet for Naturvitenskap og Teknologi → stoffkartotek). Papirutgaver på norsk og engelsk finnes på laboratoriet. Brukere av kjemikalier plikter å gjøre seg kjent med tilhørende HMS-datablad.
* Teknisk ansatte lager rutinemessig felles kjemikalieløsninger som dokumenteres med veieskjema. Dersom løsninger brukes opp og teknisk gruppe på kort varsel ikke har kapasitet til å lage nye, må disse lages av brukeren. Alle som lager fellesløsninger skal benytte veieskjema. Tomme veieskjema finnes i perm med oppskrifter. Utfylte skjema arkiveres i samme perm.
* Fjernlager for kjemikalier finnes på rom U07, underkjeller i Kjemiblokk III. Dersom kjemikalier tas ut eller lånes skal det føres inn i loggboka.
* Bestill opp fellesutstyr/ kjemikalier dersom det er lite igjen og innen det er tomt, evt. gi beskjed til romansvarlig/veileder. Ta høyde for at det tar tid å bestille opp varer.
* Bestilling av utstyr/ kjemikalier sendes til fagbestillere ved e-rekvisjon. Se rutine på IBT-innsida (se innsida: mine bokmerker → tilknytninger → Institutt for Bioteknologi → Routines → Bestillingsrutiner).
* Kjemikalier som er brukt opp og ikke skal bestilles på nytt skal fjernes fra stoffkartoteket. Tom originalemballasje merket med romnummer legges i oppsamlingsesker/baljer på K3-403 eller D1-174 for avregistrering.
* Kjemikalier i kategoriene "meget giftige", "giftige" og "eksplosive" skal oppbevares i låsbart kjemikalieskap, kjøleskap eller safe slik at uvedkommende ikke har tilgang.
* Merking: *Kjemikalier* i uoriginal emballasje merkes etter lokale regler Se rutine på IBT-innsida (se innsida: Mine bokmerker → tilknytninger → Institutt for Bioteknologi → HSE (Health, safety and environment → Merking). *Annet gods* (agarskåler, prøver etc.) merkes med dato og navn. Umerkede prøver blir kastet.
* For rask og entydig identifikasjon av eierforhold skal det finnes initiallister i tilknytning for brukerne av hvert laboratorium (eks: Ola Nordmann = ”ONO”).
* Bruk loggbøker til instrumenter/ utstyr der det er etablert.

3. Oppførsel på laben:

* Det er ikke lov å spise eller drikke på laboratoriet
* Hold laboratoriet ryddig og fjern evt. søl umiddelbart.
* Unngå kontaminering av felles kjemikalier: tilbakefør ikke kjemikalier til bruk originalbeholder og bruk alltid rene spatler.
* Lån av utstyr og kjemikalier skal avklares med romansvarlig
* Det er ikke tillatt å jobbe alene dersom arbeidet kan medføre akutt personskade eller andre forhold som hindrer varsling ved ulykke (f.eks. opphold på -40 ºC-rom og arbeid med cyanider). Se risikovurdering.
* Kontakt romansvarlig derom din aktivitet eller dine kjemikalier ikke samsvarer med informasjonen på romkortet.
* Meld inn avvik via elektronisk avviksskjema (NT-fakultetets nettsider).

4. Risikovurderinger

* Det skal foretas risikovurdering av all aktivitet ved IBT. Prosjektleder er ansvarlig for at det foreligger skriftlig risikovurdering for aktivitet som innebærer risiko. Instituttets risikovurderinger og driftsinstrukser samt relevante skjema er arkivert og tilgjengelige via innsida (Mine bokmerker → tilknytninger → Institutt for Bioteknologi → HSE Health, safety and environment → Risikovurderinger IBT)

**Eksisterende sikringstiltak i kartleggingsskjemaet er labregler.**

* Nye risikovurderinger sendes til arkiv-administrator for arkivering. Navn på arkiv-administratorer finnes i liken ovenfor.
* Alle som skal jobbe på lab skal før arbeidet starter sende inn følgende til HMS-koordinator:

1) kartlegging- og risikovurderingsskjema for forventet aktivitet

2) signert kvittering for gjennomført opplæring på lab (siste kapittel i dette dokumentet)

5. Kontaktpersoner HMS:

* Ledere på alle nivå i linja (inkl. prosjektledere og veiledere) er ansvarlige for sikkerheten på laboratoriet
* HMS-koordinator, verneombud og romansvarlig
* Andre roller finnes på innsida (Mine bokmerker → tilknytninger → Institutt for Bioteknologi → HSE Health, safety and environment → Organisering).

6. HMS-informasjon

* Branninstruks (byggningsareal)
* Romkort (rom)
* HMS-datablad (kjemikalier)
* Det er lagret viktig HMS-informasjon på innsida:
	+ Mine bokmerker → tilknytninger → Institutt for Bioteknologi
	+ Mine bokmerker → tilknytninger → Fakultet for Naturvitenskap og Teknologi

**2. Spesielle regler Teknisk rom 403**

1. Arbeidsrutiner

* Aktiviteter kan medføre bruk av kloakk eller kommunalt avløpsvann til inokulering. Tiltak: Unngå inntak, vis normal god hygiene.
* Aktiviteter som innebærer bruk av e.coli- bakterier: bruk alltid hansker og autoklaver alt avfall og kontaminert utstyr.
* Ved bruk av Hach- Lange test: Hver ulik type Hach- Lange test kan ha ulik helserisiko som angitt på hver kyvette-pakke. Studèr denne og eventuelle tiltak ved søl, knusing og ulykker før bruk. Blant aktuelle tester, se spesielt COD.

2. Avfallsrutiner:

* Hver ulik type Hach- Lange test kan ha ulik miljørisiko og har derfor sin egen dunk for avhending. Disse skal være godt merket. Fulle dunker lukkes. Teknisk personale kontaktes for sending til destruering.
* Bakterielt avfall: skal fraktes til kjøkkenet og autoklaveres
* Glassavfall: Bokser for glassavfall står på rom 404. Fulle esker lukkes og settes foran heisen. Nye esker hentes på kjøkkenet i 3.etasje.
* Sprøytespisser/skalpellblader skal kastes i en egen gul beholder.

3. Vaskerutiner:

* Skittent utstyr skylles og tusjmerker fjernes før det plasseres på trillebord på kjøkkenet i 4.etasje.

4. Bruk av utstyr på lab:

* Trykkluft: Vær på vakt ved overtrykk i glasskolber
* Fermentorer: til kurs, kontakt tek. pers. ved ønske om lån
* Fermentorer (miljø): brukes i hovedsak til kurs, spør tekn. pers. ved ønske om lån
* Vannbad: Skal fylles med destillert vann.
* Lange test spektrofotometer: Instruksjon ligger ved instrumentene
* Sentrifuger: bruk log-bok, instruksjoner ligger ved instrumentene
* Frysetørke: bruk log-bok
* Speedvac: bruk log-bok. Selv om lokk kan åpnes, vent til

rotorhode stopper før prøver tas ut. Avfall av

organisk karakter helles på oppsamlingsflaske.

* Sonikator: Ved bruk: sørg for oppslag. Fylles med dest.

vann. Tømmes etter bruk.

Kontakt veileder eller teknisk personale ved spørsmål i forbindelse med utstyr på laboratoriet.

Punktliste for obligatorisk omvisning på Reaktorlab /Analyselab:

Gjennomgang av labregler

Vise fram laben og systemet som gjelder

Avtrekksskap

Lange test avfallssortering

Lagring av kjemikalier

Vise ulike instrumenter

Bruk og ordensregler/loggbøker for instrumenter

Informere om hvilke instrumenter som krever opplæring

**3. Signering og kvittering**

Labregler og obligatorisk omvisning på Teknisk rom 403

Jeg har gjennomgått og forstått labreglene og

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ har vært ansvarlig for den obligatoriske omvisningen.

Dato/ Underskrift:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Gjennomgått opplæring

Dato/ Underskrift:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ansvarlig for opplæring

Krysses av:

**□** Jeg bekrefter at (1) kartleggings- og risikovurderingsskjema for planlagt aktivitet er oversendt HMS-koordinator og at (2) risikovurderinger for nye aktiviteter er oversendt til arkiv-administrator.

Dato/ Underskrift:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Gjennomgått opplæring

Dato/ Underskrift:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Veileder (e)

Signert/ avkrysset kvittering oversendes HMS-koordinator

**□** Kontrollert av instituttleder: Dato/ Underskrift:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_