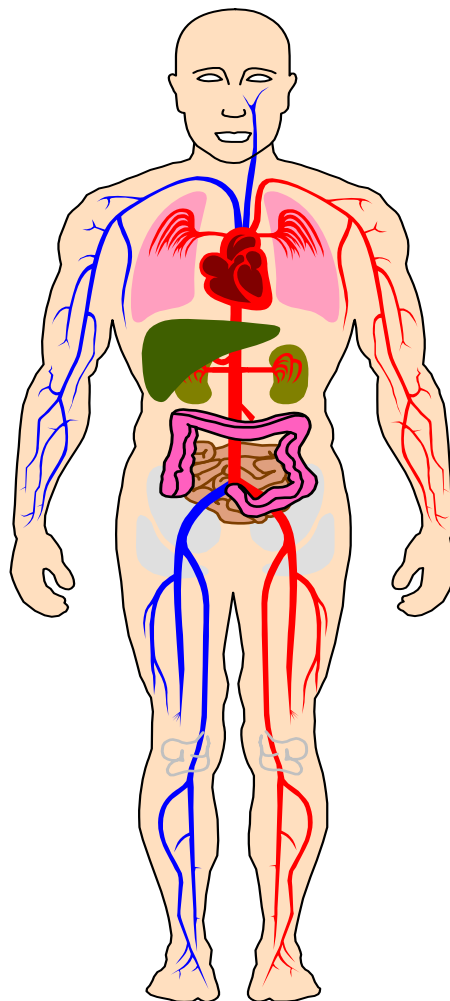


**Norges teknisk-
naturvitenskapelige universitet
NTNU**

SIKKERHETSINSTRUKS



Fakultet for informasjonsteknologi, matematikk og elektroteknikk

HUSK!

DIN SIKKERHET

ER DITT ANSVAR!!

Den første
som blir
oppmerksom
på at ulykke
eller
katastrofe
har skjedd,
har plikt
Til å ta initiativ!

DETTE HEFTET TILHØRER:

.....

**Studenter skal fylle ut og levere neste side i Infohjørnet,
Elektrobygget.
Ansatte skal fylle ut og levere neste side til instituttkontoret.**

SIKKERHETSINSTRUKS

Denne sikkerhetsinstruksen sammenfatter regler og normer som skal sikre vårt arbeidsmiljø. Målet er å gi personer virksomme ved fakultetet full trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger.

Instruksen bygger bl.a. på Arbeidsmiljøloven (4. feb. 1977 nr. 4).

Alle ansatte og studenter *plikter* å kjenne og rette seg etter instruksen.

INNHold:

Branninstruks	4
Alvorlige skadede	5
Sikkerhet, ansvar og plikter	6
Bruk av elektrisitet	10
Førstehjelp ved skader	10
Forebyggende tiltak	11
Bruk og lagring av kjemikalier og gasser	13
Plikter	13
Forebyggende tiltak	14
Forebyggende tiltak ved annen aktivitet	15

Fakultet for informasjonsteknologi, matematikk og elektroteknikk
Revidert juni 2004

BRANNINSTRUKS

Gjør deg kjent med følgende:

- Rømningsvegene
- Nærmeste brannmelder/telefon
- Slukkeutstyrets plassering og virkemåte

Hvis brann oppstår på din arbeidsplass:

- Slukk hvis mulig
- Utløs manuell alarmknapp
- Evakuer arbeidsområdet
- Lukk dører og vinduer
- Gå straks ut av bygningen
- Varsle brannvesenet på tlf. 110

HEISENE SKAL IKKE BENYTTES VED BRANNALARM

Ved alarm skal alle forlate bygningen.

Vinduer, dører til rom, korridorer og trapperom må lukkes. Påse at gasskraner og flaskeventiler er stengt. Prøv å slukke branntilløp med husbrannslange, håndslukningsapparat eller kvel flammene med et teppe el.

NTNUs branninstrukser er oppslått i alle korridorer. Instruks finnes også i engelsk utgave.

ALVORLIG SKADEDE

1. Tilkall ambulanse 113

Rapporter skaden og oppgi nøyaktig skadested (bygning, etasje, romnummer), hvem du er og hvordan du kan nås.

Lege

Dersom ikke ambulanse er nødvendig, bring skadede til

Legevakten:

(0) 73 52 25 00.

Drosje

Ring **Drosjer (0) 07373** eller **(0) 08000** dersom skadede kan gå selv.

2. Tilkall øyeblikkelig andre i huset

3. Sett vakt utenfor bygningen

til orientering for legen, ambulansen eller drosjen.

4. Utfør nødvendig førstehjelp

mens du venter på syketransport.

5. Gi legen alle opplysninger om årsaken til skaden

Følg den skadede til sykehuset.

Ta med **databled** dersom skaden skyldes kjemikalier.

6. Varsle din nærmeste overordnede

Sikkerhet - ansvar og plikter

Arbeidsgiveransvaret

- Ansvaret påhviler **fakultetsdirektøren** og **instituttlederne** og kan ikke delegeres. Arbeidsoppgaver i forbindelse med utøving av arbeidsgiveransvaret kan pålegges underordnede.
- Alle institutter/enheter skal ha oppnevnte HMS-koordinatorer.

Fakultetsdirektøren og instituttlederne skal

- Sørge for at **sikkerhetsinstruksen** blir utlevert til alle personer som gjennom stilling eller studier er virksomme innenfor fakultetets bygg. Dette gjelder både NTNU- og SINTEF-ansatte og annet personale, studenter og stipendiater. Studenter skal få heftet utlevert ved begynnelsen av studiet.
- Påse at **utlendinger** som ikke kan norsk, får sikkerhetsinstruksen på engelsk.
- Sørge for at den virksomhet de forestår er slik innrettet og at arbeidstakeres arbeid er ordnet og blir utført på en slik måte at både de selv og øvrige arbeidstakere er vernet i **samsvar med Arbeidsmiljøloven**.
- Medvirke til **samarbeid** med verneombud og andre tilsatte for å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø for alle arbeidstakere på arbeidsplassen.

Fakultetsdirektøren har ansvaret for samordningen av verne- og miljøarbeidet.

Arbeidstakerne og studentene skal

- Følge gjeldende **verne- og sikkerhetsregler**
- **Medvirke** til gjennomføring av de tiltak som blir satt i verk for å skape et sunt og trygt arbeidsmiljø.
Delta i det organiserte verne- og miljøarbeidet i virksomheten.
- Bruke påbudt **verneutstyr**.
- **Ansatte** skal **varsle** nærmeste overordnede eller verneombudet umiddelbart, dersom de kommer over **feil** eller **mangler** på arbeidsplassen, og ikke selv kan rette feilen.

Studenter skal **varsle** veileder eller kontaktperson.

- **Avbryte** arbeidet
dersom dette medfører fare for liv og helse.
- Gjøre seg kjent med **rømningsveier** i tilfelle ulykker.
- Gjøre seg kjent med plassering av **brannalarmer og brannslukningsutstyr** og bruken av dette.

Ansvarsfordeling ved laboratoriearbeid

Hovedansvaret ligger nærmest mulig den som utfører arbeidet på laboratoriet. Ansvaret er ellers fordelt på ulike nivåer:

- Alle **studenter** og **ansatte** plikter å kjenne og rette seg etter gjeldende instruks for sin virksomhet. De skal planlegge å utføre eget arbeid slik at unødig fare ikke oppstår, og melde fra om de forhold som de vurderer som farlig.
- **Veiledere** for studenter/stipendiater/prosjektarbeidere skal påse at det arbeid de leder kan utføres uten brudd på sikkerhetsbestemmelsene. De har ansvar for at studentene har fått den informasjon som er nødvendig for å sikre at arbeidet skjer uten fare for skade på helse eller utstyr.
- **Leder for en aktivitet** (prosjektleder/faglærer) er ansvarlig for at veiledere og andre berørte har fått den informasjon som er nødvendig for å kunne fylle funksjonen nevnt ovenfor (bl.a. ved kurset nevnt under pkt. 2), samt for at laboratorieutstyr/fasiliteter bygges opp i henhold til gjeldende sikkerhetsinstruks. På verkstedene er leder (verksmester) ansvarlig for at de ansatte har fått innføring i sikkerhetsrutiner knyttet til arbeidet.
- Alle laboratorier skal ha en **romansvarlig**. Dette angis med et **romkort** på hver laboratoriedør. Kortet gir en rekke nyttige opplysninger. Romansvarlig skal kontrollere at de instruks og verneregler som gjelder for rommet overholdes, at verneutstyr og utstyr for rydding og renhold er tilstede, og at rommet holdes ryddig. Romansvarlig sørger for at alle brukere følger gjeldende regler og skal ha beskjed dersom det oppstår forhold som bryter med instruks for laboratoriet.

Systematisk helse-, miljø og sikkerhetsarbeid

Forskrift om systematisk helse-, miljø og sikkerhetsarbeid gir bestemmelser om at den som er ansvarlig for virksomheten plikter å sørge for systematisk oppfølging av gjeldende krav fastsatt i lover og regelverk. Formålet er å fremme helse, miljø og sikkerhet. Forskriften understreker ledelsens særlige ansvar, men forutsetter bred medvirkning fra alle i virksomheten. Forskriften finnes på nettadressen: <http://www.lovdatab.no/for/sf/as/ts-19961206-1127-0.html> Nærmere informasjon ved fakultetsadministrasjonen.

Oppslagsverk/nyttige nettadresser

- **Tips om førstehjelp/hjerte-lungeredning :**

<http://www.redcross.no/forstehjelp/index.htm>

<http://www.luftambulansen.no/forstehjelpipraksis/PDF/mag2004-1bevisstloshet.pdf>

- Arbeidsmiljøloven, utfyllende bestemmelser, alle forskrifter, veiledninger m.v. som utgis av Direktoratet for Arbeidstilsynet finnes på nettadressen:

<http://www.lovdatab.no/all/hl-20050617-062.html>

- Arbeidstilsynet: <http://www.arbeidstilsynet.no>

- NTNUs HMS-håndbok: <http://www.ntnu.no/adm/hms/handbok>

- NTNU har et felles stoffkartotek (Eco-Online).

Ta kontakt med lokal lokal stoffkartotekansvarlig hvis tilgang ønskes.

Arbeid utenom ordinær arbeidstid

Det er ikke tillatt å arbeide alene i fakultetets bygninger utenom ordinær arbeidstid, dersom det i arbeidet brukes maskiner, utstyr eller stoffer som kan forårsake skader. Arbeidsmiljølovens § 42 begrenser for øvrig bruk av nattarbeid, dvs tiden mellom kl 2100 og kl 0600.

Studentaktivitet i fakultetets areal

Ved forespørsler om å få benytte fakultetets areal til studentaktivitet som ikke er knyttet til undervisning, som f.eks. modellbygging i forbindelse med "badekarbygging" skal alle slike henvendelser rettes til fakultetsadministrasjonen.

BRUK AV ELEKTRISITET

Førstehjelp ved skader

- **Bryt strømmen.**

Alle skal kjenne til hvordan strømmen brytes på arbeidsplassen. Dette gjøres for eksempel med nødutkopler eller hovedbryter.

- Lar det seg **ikke gjøre** å koble bort spenningen hurtig nok, kan det være riktigst å **trekke** den skadede bort fra spenningsførende deler ved hjelp av isolerende stenger, eller ved å trekke i vedkommendes klær. Vær obs på at våte klær kan lede elektrisitet.

- **Sett umiddelbart i gang hjerte-lungeredning dersom den skadede ikke puster.**

Hvert sekund er kostbart. Lær deg dette utenat!

Hjerte-lungeredning skal drives uten opphold (også under transport)

- **Ved høyspenningsskader skal den skadede alltid til lege.**

Forebyggende tiltak i laboratorier

De fleste ulykker skyldes at oppsatte regler ikke følges. Det er derfor avgjørende at alle lojalt følger

de regler som settes opp, og at det for øvrig vises omtanke og sunn vurderingsevne i forhold som ikke dekkes av reglene.

- Orden** Hold arbeidsplassen ryddig og ren.
Alle forsøksoppstillinger skal være oversiktlig og ordentlig utført.
- Kjennskap til anlegget** Gjør deg kjent med installasjonen på laboratoriet slik at du vet hvordan strømmen skal brytes. Søk hjelp hos laboratorieingeniørene om nødvendig.
- Sikringer** Bruk sikringer med fornuftig størrelse.
Oppstår det stående lysbue over en sikring eller lignende, må strømmen brytes snarest.
Stirr ikke på en lysbue.
- Brannfare** Sørg for at alle spenninger er utkoblet når de ikke er i bruk. Spesielt viktig er det at magnetiseringen på omformere blir slått av når maskinene stoppes.
Bruk aldri loddebolt uten stativ og la den aldri stå på uten at du selv er til stede.
- Kontinuerlige prøver** Dersom det ikke er stadig tilsyn, må brannrisikoen reduseres med alle rimelige midler.
Sett oppslag på iøynefallende plass om hvordan spenningen skal frakobles, hvem som er ansvarshavende for prøven og hvordan vedkommende kan tilkalles.

Berøringsfare	Gjør alltid det du kan for å redusere berørings faren, selv om spenningen er lav. Utfør koblingene oversiktlig og ordentlig.
Spenningsførende deler	Ingen anleggsdel skal berøres før den enkelte <i>SELV har kontrollert</i> at anleggsdelen er <i>kortsluttet og jordet</i> .
Kondensatorer	for spenninger over 100 volt skal være kortsluttet når de ikke er i drift. Kondensatorer som har vært oppladet, skal ikke berøres før spenningskilden er frakoblet og kondensatoren jordet og kortsluttet. Pga faren for at spenningen kan gjenoppbygges og være til stede flere timer etter at maten spenningen er frakoblet, skal ikke kondensatoren berøres uten at jordingen fortsatt ligger på.
Merking av arbeidsplasser	Arbeidsplasser, rom, oppkoblinger eller forsøk som representerer en fare for andre, skal være tydelig merket med varslingsplakat. På varslingsplakaten skal det opplyses hvem som har oppsyn og ansvar for sikkerheten ved det pågående forsøket eller oppkoblingen.

For laboratorieforsøk med høyspenning (over 1000 volt) eller i høystrøm/bryterlaboratorium gjelder egne instruksjoner gitt av Trondheim energiverk. Instruksene finnes ved Institutt for elkraftteknikk. Studenter og ansatte skal være kjent med disse før slike forsøk settes i gang.

Bruk og lagring av KJEMIKALIER og GASSER

Plikter for alle som arbeider med kjemikalier og gasser

- Gjør deg **kjent med farene** ved og de forebyggende vernetiltak som gjelder for de kjemikalier/gasser du anskaffer eller skal arbeide med (HMS-datablad) – giftighet, brennbarhet, tunge/lette gasser. Tunge gasser kan fortrenge luft og gi kvelningsfare i dårlig ventilerte rom.
- Utvis største forsiktighet ved arbeid med eksplosjonsfarlige gifter eller etsende stoffer. Sørg for at det er **folk i nærheten** som kan hjelpe om nødvendig.
- Påbudt og riktig type **verneutstyr** skal brukes.
- Ta rede på hvor nærmeste **førstehjelpsskap** finnes.
- Beholdere, flasker o.l. skal **merkes** i henhold til påbud. Rom hvor kjemikalier og gasser lagres, skal merkes med **romkort**.
- Gassflasker skal festes med kjetting både under lagring og bruk. Påse at **hovedventil er stengt** under lagring og transport. Sjekk ventiler, slanger osv. før bruk. Ventiler skal alltid stenges og åpnes langsomt, med ventilen vendt bort fra ansiktet. Unngå at gassflasker blir utsatt for støt eller varme. Ta forholdsregler mot statisk elektrisitet. Ved brann ut av ventil som ikke lar seg lukke, vurder om gassen kan brenne kontrollert.

Forebyggende tiltak

HMS-datablad	<p>Alle kjemikalier som kjøpes inn, skal ha varedeklarasjon. HMS-datablad skal fylles ut og oppbevares i nærheten av arbeidsplassen.</p> <p>Alle personskader skal behandles i henhold til databladet. Ved transport av skadet person til lege eller sykehus skal HMS-datablad følge med.</p>
Lagring	<p>Minst mulig kjemikalier skal oppbevares på laboratoriene</p> <p>Kjemikalier og ildsfarlige væsker skal lagres i avlåste rom - kjemikalieskap med avtrekk!</p> <p>Gassflasker skal lagres i eget lagringsrom med god ventilasjon. Flaskene skal lagres i stående stilling og både under lagring og bruk være festet med kjetting. Hovedventilen skal være stengt.</p> <p>Det skal være god ventilasjon i lagringsrommet.</p> <p>Både tom og full emballasje skal oppbevares på den faste lagringsplassen når den ikke er i bruk.</p> <p>Det skal fylles ut et romkort for de rom hvor risiko-produkter er lagret.</p>
Merking	<p>Beholdere, flasker etc som inneholder kjemiske stoffer skal merkes i henhold til gjeldende forskrifter.</p> <p>Brukers navn samt dato skal være påført beholderen.</p> <p>Gassflasker som inneholder brennbare gasser, skal merkes med rød merkefarge.</p> <p>Beholdere med giftige kjemikalier skal merkes med sort dødningshode på oransje bunn.</p>
Avfall	<p>Arbeidsgiver har ansvaret for avhending av kjemiske stoffer.</p>
Informasjon	<p>Ved fakultetsadministrasjonen og vaktmesterkontor skal det finnes oppslagsverk og forskrifter om alle kjemiske og helsefarlige stoffer som er i bruk.</p> <p>HMS-datablad finnes på et felles stoffkartotek for NTNU (CHESS).</p> <p>Forskriftene gir opplysninger om giftvirkninger, risikomomenter, forebyggende tiltak og førstehjelp.</p>

Forebyggende tiltak ved annen aktivitet

Dataskjerm: Slå av dataskjerm ved arbeidshagens slutt (NB! Ikke på studentdatasaler).

Sveising: NTNUs instruks for varme arbeider skal alltid følges. Varme arbeider er Installasjons-, monterings-, reparasjons- og vedlikeholdsarbeider hvor det benyttes åpen ild, oppvarming, sveise-, skjære-, og slipeutstyr.

VARSLINGSPLAN

ved kriser og ulykker

Den som først blir oppmerksom på ulykke/krisesituasjon, er ansvarlig for varsling

Nødnummer

Brann 110

Politi 112

Ambulanse 113

Ring så din nærmeste overordnede eller:

800 80 388
(vaktseksjon)

Utenom normal arbeidstid kan du også ringe NTNUs interne vakttjeneste

918 97 373 eller 918 97 374

Husk å oppgi:

- Hvem du er
- Hva som har skjedd
- Hvor skade-/ulykkesstedet er



Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

