

## **Utkast:**

### **Delemnebeskrivelse for medisinstudiet: arbeids- og miljømedisin**

**Delemne navn: Arbeids- og miljømedisin**

**Inngår i emne: MED-2521 / MED-3600**

**Oppdatert: 03.10.18**

**Godkjent av Programstyret for medisin: <dato>**

**Skrevet av: Jan Haanes**

Pt. ikke godkjent som eget delemne. Dette dokumentet er del av søknaden.

#### **A. Omfang**

PLAN: 5 hele dager andre halvdel av 4. året/ først halvdel av 6. året (foreløpig løst med kun 2 dager 4 timer på 6. året). Se vedlagte utkast til timeplan.

I tillegg til delemnet i arbeids- og miljømedisin inneholder fagplanen for faget undervisning i andre delemner på år 2-4. Her undervises det spredte arbeids- og miljømedisinske tema i form av stort sett 1-2 timers undervisning fordelt på 7 delemner, i sum ca. 15 timer. For ytterligere beskrivelse, se Fagplan for medisinstudiet: Arbeids- og miljømedisin.

#### **B. Faglig innhold**

"Delemnet arbeids- og miljømedisin" går over fem hele undervisningsdager, ca. 35 timer. Undervisningen på disse fem dagene utgjør kjernen i de relativt basale kunnskaper, ferdigheter og kompetanse som alle kommende leger bør ha innenfor fagområdet.

Undervisningen inkluderer systematisk innføring i arbeids- og miljømedisin. Sammenhenger mellom eksponeringer/forhold i arbeid og miljø opp mot effekter på helse står i sentralt i fagområdet. Prinsipper rundt slik tenkning tas opp. Dette gjøres med særlig fokus på møtet med pasienter, enten det er i primær- eller spesialisthelsetjenesten. Arbeidsanamnese, årsakstenkning og relevant regelverk tas opp. Flere viktige og vanlige arbeids- og miljørelaterte sykdommer inngår i undervisningen. Kunnskap om sammenhenger mellom arbeid og helse er viktig ved sykemeldinger, bl.a. i forhold til vurdering av varighet, prosent og tilrettelegging/samarbeid med arbeidsplassen. I tillegg gis kort innføring i psykososiale faktorer og helse i arbeidslivet, herunder arbeidslivet som arena for helsefremme. Det gis grunnleggende kunnskap om bedriftshelsetjenesten og kommunalt miljøretta helsevern, dette er viktige samarbeidspartnere for både primær- og spesialisthelsetjenesten. Hoveddelen av medisinstudiets undervisning i toksikologi gis i dette delemne. Alle leger gjør risikovurderinger og kommuniserer risiko, slike tema inngår i undervisningen. Det tas opp at fokus i arbeids- og miljømedisin både rettes mot individer/pasienter og mot grupper, samt inkluderer forebygging. Undervisningen i delemnet vinkles for en stor del mot problemstillinger som leger flest vil møte. I tillegg bør kommende leger én gang i studiet få kjennskap til fagområdet, slik at nye kan rekrutteres til de over 300 legeårsverkene i arbeids- og miljømedisin.

#### **C. Kliniske problemstillinger**

Mange av de for studiet angitte problemstillinger vil berøres, de som særlig vil inngå er:

4	Depressivitet
12	Stress/krisereaksjon
14	Trøtthet
15	Angst/uro
16	Hodepine
19	Nummenhet
46	Utmattelse
48	Tung pust
53	Hoste
55	Tett nese
96	Nedsatt kraft/kraftsvikt
99	Smerte i nakke/skulder/rygg
104	Utslett

## D. Læringsutbytte

Etter gjennomført delemne skal studentene ha følgende:

### A. Kunnskaper:

- Gjøre rede for hvordan eksponeringer i arbeid og øvrig miljø kan føre til sykdom eller påvirke helse.
- Beskrive noen av de helsemessig mest relevante eksponeringene i arbeid og miljø.
- Kjenne til de vanligste sykdommene som skyldes eksponeringer i arbeid og øvrig miljø.
- Beskrive kliniske særtrekk og typiske eksponeringer ved utvikling av arbeidsrelatert lungesykdom, arbeidsrelatert kontakteksem og nevrotoksisk skade.
- Beskriv utredning og diagnostikk av diagnosene hånd-/armvibrasjonssyndrom og støyrelatert hørselsskade.
- Beskrive de vanligste arbeidsrelaterte kreftformer og deres eksponeringer.
- Beskrive karakteristika ved arbeidsrelaterte muskel- og skjelettlidelser.
- Gjøre rede for helseeffekter ved skift- og nattarbeid, samt kjenne til forebyggende tiltak.
- Gjøre rede for akutte skader og senskader etter ulykker med strømgjennomgang.
- Gjøre rede for indikasjon for og utførelse av seriell PEF-måling.
- Beskrive bedriftshelsetjenesten, herunder oppbygning, arbeidsområdet og rolle arbeidslivet.
- Redegjøre for saksgangen ved godkjenning av en skade eller sykdom som yrkesskade eller yrkessykdom.
- Beskrive melderutinene ved arbeidsrelaterte skader eller tilstander.
- Redegjøre for sentrale elementer i sykefraværsoppfølgingen (arbeidsgiver, arbeidstaker, fastlege, bedriftshelsetjeneste og NAV).
- Gjøre rede for aktuelle forklaringsmodeller som angår forholdet mellom psykososialt arbeidsmiljø og helse.
- Gjøre rede for sentrale faktorer i det psykososiale arbeidsmiljøet som kan ha betydning for helse.
- Gjøre rede for helseeffekter som følge av psykososiale arbeidsmiljøbelastninger.
- Gjøre rede for skillet mellom en forebyggende og helsefremmende tilnærming og deres relevans for klinisk praksis.

- Redegjøre for begrepet toksikodynamikk og de sentrale faktorene i begrepet: dose, dose-effekt/respons og virkningsmekanismer.
- Redegjøre for begrepet toksikokinetikk og sentrale faktorer: opptak, fordeling, biotransformasjon og utskillelse.
- Kjenne til virkningsmekanisme, helseeffekter og omfang av noen av de mest relevante eksponeringene i Norge i dag, med spesielt fokus på eksponering fra arbeid og miljø.
- Redegjøre for innholdet i en toksikologisk risikovurdering.
- Kjenne til virkningsmekanismer, helseeffekter og omfang av noen av de mest relevante eksponeringene i arbeid og øvrig miljø i Norge.
- Beskrive fremgangsmåte ved risikohåndtering og risikokommunikasjon.
- Beskrive de vanligste årsaker til og typer inneklimateproblemer, samt hvilke tiltak som kan iverksettes for å forebygge slike problemer.
- Gjøre rede for hvordan forurenset uteluft kan påvirke helse negativt.
- Redegjøre for de viktigste oppgavene til og problemstillingene i kommunalt miljørettet helsevern, samt når øvrig helsetjeneste bør kontakte slikt helsevern.
- Kunne redegjøre for tilstander innen helseplager tilskrevet miljøfaktorer (f.eks. såkalt el-overfølsomhet og luktoverfølsomhet).
- Kjenne mekanismene som ligger til grunn for symptomoppfattelse.

#### B. Ferdigheter:

- Kunne ta opp yrkesanamnese.
- Kunne instruere pasient om og tolke resultat etter seriell PEF-måling.
- Kunne melde mistenkt arbeidsrelatert sykdom til Arbeidstilsynet.
- Kunne informere pasienter om rettigheter ved yrkessykdom.
- Kunne formidle risiko for helseeffekter ved eksponering for et agens til en pasient eller en gruppe berørte personer.
- Kunne bistå ved risikohåndtering og delta i risikokommunikasjon.
- Kunne kommunisere i forhold til forebyggende og eksponeringsreducerende tiltak.
- Kunne kommunisere i forhold til helsefremmende tiltak.
- Kunne ta opp en relevant yrkesanamnese med vekt på forhold i det psykososiale arbeidsmiljøet

#### C. Kompetanse:

- Kunne vurdere bruk av sykmelding opp mot den enkelte pasients totale arbeids- og helsesituasjon, inkludert samarbeid med arbeidsgiver og bedriftshelsetjeneste.
- Kunne resonnerer toksikologisk og klinisk om mulig sammenheng mellom gjennomgått eksponering og helsemessig utfall.
- Kunne reflektere og resonnerer i forhold til hvordan en som lege kan møte og bistå pasienter med helseplager som kan relateres til det psykososiale arbeidsmiljøet.
- Kunne reflektere og resonnerer sammen med pasient om hvordan helsefremmende og belastende forhold i det psykososiale arbeidsmiljøet kan ha betydning for helse.
- Kunne reflektere og resonnerer i forhold til hvordan jeg som lege kan møte og bistå pasienter med helseplager tilskrevet miljøfaktorer (f.eks. såkalt el-overfølsomhet og luktoverfølsomhet).
- I forhold til klinisk arbeid generelt kunne reflektere og resonnerer i forhold til symptomoppfattelse og tilhørende implikasjoner for diagnostikk, skillet psyke-soma, møte med pasienter mv.

## **F. Undervisning og arbeidsform**

- Forelesninger og noe aktivisering i forhold til case og problemstillinger, se vedlagte utkast til timeplan.

## **G. Arbeidskrav**

- Ingen

## **H. Praksis**

- Ingen

## **I. Anbefalte læringsressurser**

- Elbok i arbeidsmedisin. Universitetet i Bergen, Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Arbeids- og miljømedisin, Bergen, 2013. Red. Bente Moen. ISBN 978-82-9123283-6. Se: <http://arbeidsmedisin.net/>.
- Gitt undervisning i arbeids og miljømedisin.

## **J. Vurdering**

- Tilbud om delmenep prøve.
- Oppgaver på eksamen.