



Kursguide Del II, Kursens mål och nedbrutna mål

Läkarprogrammet, T4

Medicin, Hälsa och sjukdom II, 30 högskolepoäng

Mappen Kursguide består av flera dokument. Mappen återfinns under rubriken Allmän information på kursen på Blackboard.

- I. Övergripande information inklusive beskrivning av lärandeformer, examinationer, betygskriterier och länk till litteraturlista
- II. Kursmål och de nedbrutna målen

Taxonomier

Läkarprogrammet bygger på en fortlöpande progression under hela utbildningen, där nivån på målen för lärandet gradvis ökar. För att tydliggöra denna progression och för att tydliggöra vilket djup som Du som student förväntas nå på varje kurs och delkurs har lärandemålen graderats enligt etablerade klassifikationssystem (taxonomier). För lärandemål som rör kunskap och förståelse används SOLO (Structure of the Observed Learning Outcome) taxonomin, som är en gradering av kunskap från att känna till enstaka fakta om ett ämnesområde till att ha en fördjupad kunskap, kunna integrera och kritiskt granska kunskap och överföra principer till nya sammanhang. För lärandemål som rör färdighet och förmåga används klassifikation enligt Miller (Millers pyramid), som graderar praktisk förmåga från att känna till och veta hur och varför man gör något till att självständigt kunna utföra. Notera att de taxonomiska nivåerna inte är ett mått på omfattningen, utan på kunskapsdjup.

Varje kursens mål i kursplanen har en nivågradering, och för varje nedbrutet mål som hör till respektive kursmål anges i de flesta fall samma nivå. I vissa fall kan enskilda nedbrutna mål ha en lägre nivå, vilket betyder att just detta nedbrutna mål inte examineras på samma djup, utan kan läras in mer översiktligt. Nedan följer en kort beskrivning av de respektive nivåerna, hur de kan benämnas och vad Du som student förväntas kunna göra på respektive nivå.

SOLO (S2-S5)

S2. Enkla kunskaper

Som student förväntas Du på denna nivå som exempel kunna visa att Du kan nämna eller känna igen en term, ett begrepp, beskriva vad det står för, räkna upp faktorer, ringa in ett fenomen så att missförstånd inte kan uppstå, exempelvis definiera ett sjukdomstillstånd. Denna nivå beskrivs med verb som att kunna "känna till", "visa kännedom om", "definiera", eller "identifiera".

S3. Flerfaldiga/sammansatta kunskaper

Som student förväntas Du som exempel att kunna beskriva samband, att kunna använda termer, orsaker eller faktorer inom ett område på ett sammanhängande sätt. Denna nivå beskrivs med verb som att kunna "redogöra för", att kunna "beskriva".

S4. Relaterad kunskap

Som student förväntas Du kunna integrera fakta så att de bildar ett meningsfullt sammanhang, att kunna reda ut ett sammanhang genom att koppla ihop orsaker och följder, att kunna jämföra fenomen och lyfta fram väsentliga likheter och skillnader. Denna nivå beskrivs med verb som till exempel att kunna "förklara" och att "jämföra".

S5. Överförbar/utvidgad kunskap

Som student förväntas Du kunna sätta in centrala fakta i vidare och djupare sammanhang, att kunna generalisera och överföra principer till andra sammanhang, att kunna diskutera nya fenomen utifrån tidigare kunskaper. Denna nivå beskrivs med verb som att kunna "diskutera", "analysera" "kritiskt granska" "bedöma" mm.

Miller (M1-M4)

Millers pyramid används för nivåbestämning av färdigheter och förmågor, exempelvis klinisk praktisk kompetens. De lägsta nivåerna av Millers pyramid motsvarar den kunskapsmässiga bakgrunden till de kliniska färdigheterna och kan även uttryckas med SOLO-taxonomi

M1. (Veta om/Känna till)

Som student förväntas Du på denna nivå kunna visa att Du känner till en metod eller teknik, och kan definiera den så att missförstånd inte kan uppstå.

Aktiva verb i kursmålen: Visa kännedom/kunskap om

M2. (Veta hur)

Som student förväntas Du kunna redogöra för eller beskriva hur och i vilket sammanhang en metod eller teknik används så att missförstånd inte uppstår.

Aktiva verb i kursmålen: Redogöra för hur man utför (alt, visa kunskap om hur man utför)

M3. (visa hur)

Som student förväntas Du på denna nivå kunna visa hur det aktuella momentet utförs, så att det tydligt framgår hur det genomförs.

Aktiva verb i kursmålen: Visa hur, visa hur man utför

M4. (utföra)

Denna nivå innebär att Du som student självständigt kan utföra något i praktiska situationer i reell vårdkontext eller i vissa fall i simulerad situation. Denna nivå uppnås inte inom alla delar i grundutbildningen utan först senare under den fortsatta yrkesutövningen. Aktiva verb i kursmålen: Utföra, självständigt utföra momentet.

Kursens mål och nedbrutna mål – TEMA Neuro och Rörelse

Kunskap och förståelse

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna:

Förklara nervsystemets och rörelseorganens struktur och funktion, samt hur normala funktioner upprätthålls genom samspel mellan olika celltyper och organsystem (S4 om inte annat anges)

- *Centrala nervsystemets embryologi (S3)*
- *Neurogenes; Synaptisk plasticitet*
- *Hjärnbarken*
- *Centrala minnesstrukturer och olika minnestyper*
- *Cerebellum, basala ganglier, thalamus*
- *Ryggmärgen och bansystem*
- *Perifera nerver (olika nervcellstyper för olika funktioner)*
- *Styrning och reglering av rörelser*
- *Sömn- och vakenhetsreglering, hjärnstammen*
- *Centrala nervsystemets större blodkärl och huvudsakliga försörjningsområden*
- *Cerebrospinalvätskan och ventrikelsystemet*

- *Blod-hjärn-barriären*
- *Rörelselära*
- *Kroppens leder (skelett, ligament och muskler med tillhörande perifera nerver), med särskilt fokus på hand- och fot-led*
- *Åldrandets inverkan på nervsystemet och rörelseapparaten*
- *Effekt av träning på muskuloskelettala systemet*

Förklara etiologi, patogenes och patofysiologi vid vanliga sjukdomar/tillstånd samt mindre vanliga men principiellt viktiga sjukdomar/tillstånd inom nervsystemet och rörelseorganen (vanliga S4; mindre vanliga S3)

Vanliga

- *Cerebrovaskulära sjukdomar (transitorisk ischemisk attack (TIA) och stroke inklusive hjärninfarkt, intracerebral, subaraknoidal samt subdural blödning)*
- *Skador i det perifera nervsystemet (mekanismer)*
- *Rörelsestörningar som Parkinsons sjukdom*
- *Multipel skleros (MS); även som modell för inflammatoriska demyeliniserande sjukdomar i nervsystemet*
- *Polyneuropatier (PNP)*
- *Epilepsi*
- *Osteoporos*
- *Artros (även som modell för degenerativa ledsjukdomar)*
- *Tumörer i CNS (primära och sekundära)*
- *Demenssjukdomar som Alzheimers sjukdom*
- *Infektioner i CNS (encefalit, meningit, abscess)*
- *Felställningar i olika leder vid benbrott i övre och nedre extremiteter*

Mindre vanliga

- *Amyotrofisk lateral skleros (ALS)*
- *Myosit och myopati*
- *Myastenia gravis (även som modell för autoimmuna sjukdomar)*
- *Guillain-Barrés syndrom*
- *Narkolepsi*
- *Huntingtons sjukdom*

Redogöra för mekanismer bakom olika typer av smärta (S3)

- *Mekanismer för nociceptiv och neuropatisk smärta*

Beskriva principer för diagnostiska metoder för att studera struktur, funktion och patologi inom nervsystemet och rörelseorganen (S3)

- Slätröntgen, datortomografi (DT/CT) och magnetresonanstomografi (MR/MRT)
- Neurografi (ENeG), elektromyografi (EMG) och elektroencefalografi (EEG)
- Kemiska markörer (blod, plasma och likvor)

Förklara de huvudsakliga verkningsmekanismerna, inklusive mekanismer för biverkningar, för vanliga samt mindre vanliga men principiellt viktiga läkemedelsgrupper inom nervsystemet och rörelseorganen - vid följande sjukdomstillstånd: (S4)

- Stroke
- Parkinsons sjukdom, Alzheimers sjukdom och epilepsi
- Fysiologiska effekter i centrala nervsystemet vid generell anestesi
- Osteoporos
- Nociceptiv smärta
- Neuropatisk smärta
- Tumörer (CNS)

Färdighet och förmåga

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna:

Visa förmåga att identifiera normal och patologisk struktur och funktion på makro och mikronivå samt relatera förändringar till sjuklighet inom nervsystemet och rörelseorganen (M3)

- Tydliga anatomiska strukturer och patologiska förändringar på undersökningar gjorda med konventionell röntgen, magnetresonanstomografi eller datortomografi
- Tydliga patologiska förändringar i relation till normal morfologi på histologisk, cytologisk och molekylär nivå

Visa kännedom om hur en rutinundersökning av nervsystemet och rörelseorganen genomförs och tolkas

- Rutinneurologisk undersökning av högre cerebrala funktioner, kranialnerv, muskulatur/kraft, motorik/koordination, reflexer och sensibilitet (M2)
- Undersökning av rörelseapparaten med ledrörlighet, muskelfunktion, ledbandsfunktion och palpation av kliniskt relevanta delar (M3)

Visa kännedom om hur vanliga diagnostiska metoder inom nervsystemet och rörelseorganen utförs och tolkas (M2)

- Slätröntgen, datortomografi (DT/CT) och magnetresonanstomografi (MR/MRT)
- Neurografi (ENeG), elektromyografi (EMG) och elektroencefalografi (EEG)
- Kemiska markörer (blod, plasma och likvor)