



MENNO HENSELMANS  
— Science to master your physique —



---

# KURSGUIDE

---

[www.MennoHenselmans.com](http://www.MennoHenselmans.com)

Hei! Fredrik her, jeg har jobbet for Menno siden 2016 og er veilederen for det norske kurset. Les videre for å få en introduksjon til kurset og hva det inneholder.

## Innhold

[klikk på en overskrift under for å gå til emnet]

Hvordan kurset fungerer i praksis	2
Nettverket	3
Tekniske tips	3
Kursets regler	5
a. Spørsmål	5
b. Case studier	5
c. Betaling	7
d. Opphavsrett (copyright)	7
Kursinnhold	8
Eksamen	18

## Hvordan kurset fungerer i praksis

Hver uke vil jeg poste en eller flere moduler i kursets Facebook gruppe. I kommentarfeltet vil det være mulig å diskutere innholdet til hver modul. I tillegg vil direktesendte spørsmål-og-svar videoer bli streamet og opptak vil bli postet i etterkant. Hvert kurs vil også ha et frivillig fysisk møte med foredrag, hvor og når vil annonseres i god tid i forveien (opptak vil bli postet for de som ikke har mulighet til å komme). En post vil også inneholde informasjon om eksamen. Det vil si at alt du trenger å gjøre for å følge kurset er å følge med i Facebook gruppen og gå gjennom materialet som blir postet. Du kan såklart stille spørsmål om det er noe du lurer på, så skal jeg gjøre så godt jeg kan med å hjelpe.

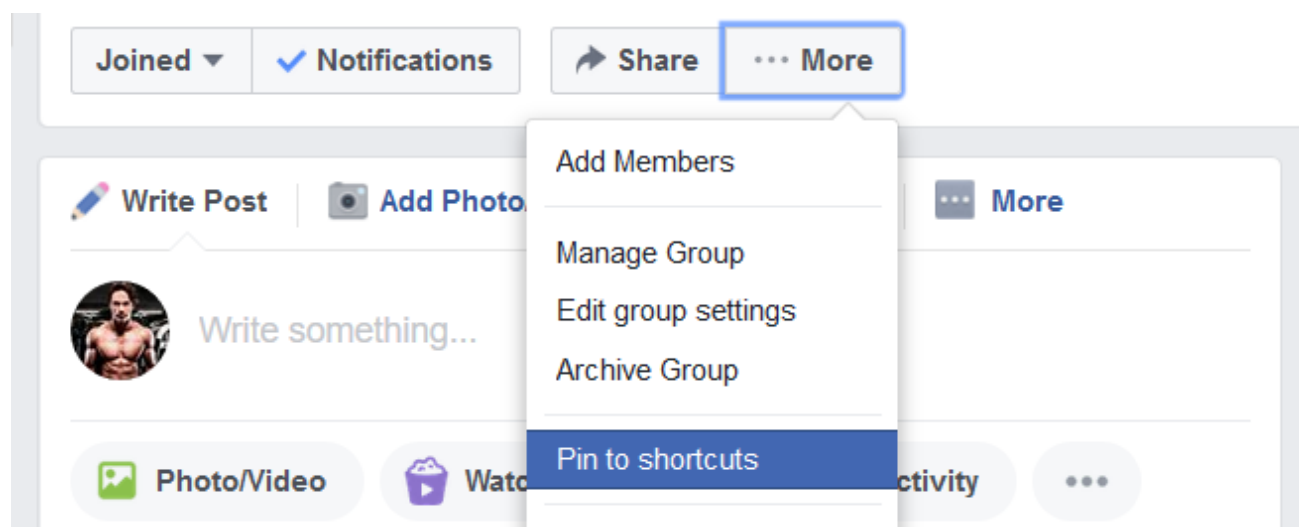
## Nettverket

Du er velkommen til å kommentere og diskutere på alle modulene! Vi har ofte idrettsutøvere på høyt nivå, akademikere med ulike bakgrunner, samt erfarne personlige trenere som deltakere. Siden du skal delta i et 8-måneders kurs sammen med andre deltakere kan det å bli bedre kjent med de øke opplevelsen av kurset. Flere har blitt gode venner gjennom tidligere kurs.

Det er selvfølgelig helt greit om du ikke vil delta i diskusjoner og holde deg mer i bakgrunnen.

## Tekniske tips

For å ha kursgruppen lett tilgjengelig kan du lage en snarvei slik at du kun er et tasteklipp unna fra «Facebook hjem». Bildet under viser hvordan du gjør dette (hvis du har Facebook på norsk så klikk “mer” → “lag snarvei”).



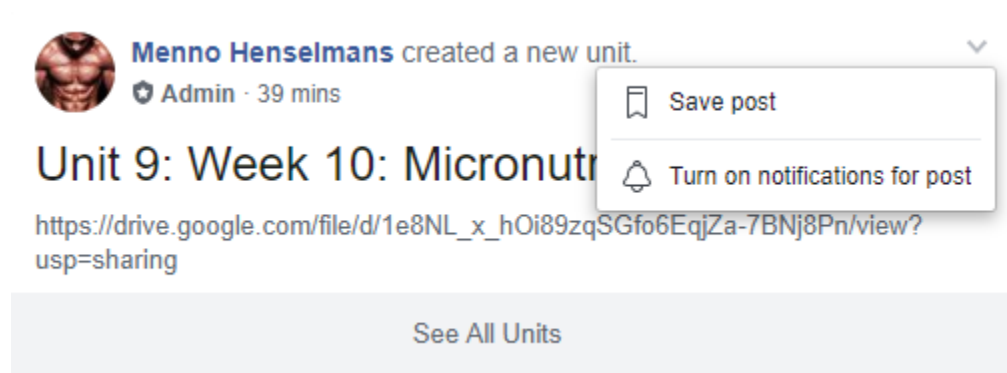
Mesteparten av kursinnholdet, inkludert dette dokumentet har en innholdsliste. Hvis du åpner navigasjonspanelet i Word eller bokmerker (ofte under navigasjonspanelet når du trykker på «vis») i PDF vil innholdslisten dukke opp på venstre side. Dette gjør det enkelt å navigere i dokumentene.

De fleste kurs filene vil bli levert som PDF, samt regneark (kalkulatorer for eks), og nettbaserte Google dokumenter. Hvis du ikke har programvare for å åpne PDF filer og regneark kan du [laste ned OpenOffice gratis](#).

Facebook har også noen andre nyttige funksjoner:

- Live kommentarfelt.
- Direktesendte spørsmål-og-svar videoer som kan holdes inne i kursgruppen.
- Lett å dele filer.
- Du kan “tagge” personer som du vil gi oppmerksomhet til, det kan være at du vil stille dem et spørsmål eller at du vil at denne personen(e) skal se hva du deler eller skriver.
- Du kan følge med på hva som skjer i en post med å enten trykke “skru på varsler”, (for de som har det på engelsk; “turn on notifications”), eller å delta i kommentarfeltet.

Dersom du ikke ønsker å få varsel kan du skru av dette på samme sted.



## Kursets regler

### Spørsmål

For at kurset skal være så organisert som mulig har vi noen regler.

Vi ønsker å holde oss til hvert moduls emne, vis derfor hensyn og still spørsmål eller kommenter kun innenfor innholdet til modulen. Lag heller ikke egne poster, det vil fort bli et rot om alle skulle gjort det, egne poster vil derfor bli slettet. Hver eneste ny post sender også ut varsler til hele gruppen.

Hvis du har et spørsmål utenom ukens emne kan du sjekke kursets innhold for å se om det vil bli dekket i kurset senere, noe det ofte vil. Vi vil også holde noen live spørsmål-og-svar videoer hvor du kan stille spørsmål til hvilket som helst emne fra tidligere moduler.

Spørsmål som ikke er relatert til kursets moduler, men hvor alt mulig kan prates om, vennligst bruk kursets «chatte» post.

Hvis jeg trykker “liker” på en kommentar uten å kommentere noe mer betyr det at jeg er enig i kommentaren og at jeg ikke har noe mer å legge til.

Du må gjerne svare på andre sine spørsmål hvis du har et godt svar! Jeg er absolutt ikke den eneste personen i gruppen som kan gi nyttige svar.

### Case studier

Unntaket fra regelen om å lage egne poser er å poste case studier. Ved en case studie laster man opp en del informasjon, ofte med vedlegg/linker – det blir derfor mer oversiktlig å lage en egen post ut av det.

Hvis du har en case studies som du vil dele og eventuelt ønsker tilbakemelding på fra kursdeltakere, vennligst følg disse reglene:

1. Post det i en spørsmål-og-svar uke. Det er en uke for ernæring og en uke for trening. Sjekk kursinnholdet for å se når dette er.
2. Start posten med #CaseStudie og legg ved dokumenter og så mye informasjon rundt casen som mulig.
3. Spør spesifikke spørsmål.  
Eksempel på et godt spørsmål: Hvordan kan jeg kalkulere denne personens BMR?  
Eksempel på et dårlig spørsmål; Kan du vennligst lage et helt program for denne kunden for meg?
4. Inkluderer hva du tror kan være svaret, hvis vi refererer til det gode spørsmålet over kan du inkludere alle steg du har gjort av kalkulasjoner for å komme til det svaret du tror det kan være, eller hvor du står fast. Steg for steg. Ikke bare skriv, "jeg tror det er 2043 kcal".

Da kan vi diskutere og løse problemet sammen.

Legg merke til at en case studie er for spesifikke spørsmål, eller spørsmål som er relatert til et av kursmodulene. Case studier hvor en ønsker hjelp til å sette opp et helt program vil bli slettet.

Hvis du har personlige spørsmål kan du enten kontakte meg på Facebook eller sende en epost til [norwegianptcourse@mennohenselmans.com](mailto:norwegianptcourse@mennohenselmans.com) da kommer e-posten direkte til meg.

## Betaling

Vennligst sørg for at betalingen din er i orden. Ekstra tid vi må bruke på administrative ting er tid vi heller vil bruke på å forbedre kurset.

Hvis du betaler via Paypal og det for en eller annen grunn skjer en feil, det kan være at du ikke har nok penger på Paypal kontoen eller at kredittkortet ditt er utløpt, vil betalingen din bli kansellert. Da må du registrere deg på nytt på siden vår siden Paypal ofte ikke lar deg re-aktivere en gammel betalingsplan. Hvis du må registrere deg på nytt vennligst gi oss beskjed via [norwegianptcourse@mennohenselmans.com](mailto:norwegianptcourse@mennohenselmans.com) slik at vi har oversikt og kan sørge for at du ikke blir fakturert dobbelt opp (!).

Hvis du betaler via automatiske trekk i nettbanken må du kontrollere at du har satt alt opp riktig og overfører samme beløp hver måned markert med "PTKURS".

For spørsmål vedrørende betaling kan du kontakte oss på [norwegianptcourse@mennohenselmans.com](mailto:norwegianptcourse@mennohenselmans.com).

## Opphavsrett (copyright)

Alt innhold I kurset er opphavsrettslig beskyttet av MennoHenselmans. Men det er helt greit at du deler utdrag eller sitater fra kurset til venner eller på sosiale medier, så lenge du skriver at det er fra PT kurset og linker til det.

For enkelte praktiske guider vil vi skrive at du kan dele dem med egne kunder.

Lykke til med kurset!

## Kursinnhold

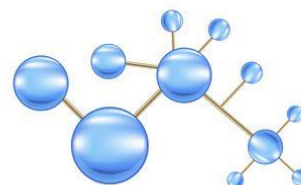
Siste oppdaterte kursplan og innhold finner du nedenfor. Når nye moduler blir postet vil du få et varsel om det på Facebook. Nye moduler vil vanligvis bli postet på fredager slik at du kan lese i helgen, hvis det skulle passe deg best.

En grov inndeling av kurset er som følger; den første delen handler om ernæring, andre delen om trening, før vi til slutt går gjennom flere ulike emner.

Kursplanen kan endres basert på tilbakemeldinger under kurset, nye moduler som blir lagt til eller oppdateringer av nåværende moduler.

### Uke 1 (2 - 9 Aug)

- Hvordan tenke, lære og tolke forskning
  - Studieteknikk, hva fungerer best?
  - Tankemåter og logiske evner
  - Hvordan man søker, finner og leser forskningsartikler
  - Grunnleggende statistikk
- Biokjemi 101
  - Gjennomgang av hvordan kroppen produserer energi fra protein, karbohydrater og fett



### Uke 2 & 3 (9 - 23 Aug)

- Metabolisme/forbrenning
  - Hva er energi? Termodynamikk og energibalanse
  - Faktorer som bestemmer energiforbruk, såkalte “refeeds”, “set-point” teori, metabolsk skade, adaptiv metabolisme / sparemodus, reversert diett (“reverse dieting”) og jojo effekten
- Optimalisere energiinntaket
  - Underskudd, overskudd (“bulk”) og endring av kroppssammensetning
  - Hvordan optimalisere fordelingen av protein, fett og karbohydrater



- Hvordan estimere fett prosent
- Kaloritelling: vanlige fallgruver
- Hvordan måle fremgang og kroppssammensetning

#### Uke 4 (23 - 30 Aug)

- Protein
  - Protein behov
    - Protein kvalitet
    - Vegetarianere
    - Kjønn, doping og treningsvolum
    - Kalorioverskudd vs. underskudd
  - Protein timing
    - Hvor mye kan kroppen ta opp?
    - Det anabolske vinduet, trening i fastende tilstand & kosthold før/etter treningen
    - Protein synkronisering
    - Måltidsfrekvens



#### Uke 5 (30 Aug - 6 Sep)

- Karbohydrater
  - Type: enkle vs. komplekse, GI, GB, II, fruktose
  - Glykogen
  - Krav ved ulike treningsformer
  - Karbohydrat timing
  - Effekt på muskelvekst
  - Kostfiber
  - Karbohydrat toleranse



## Uke 6 (6 - 13 Sep)

- Fett
  - Typer: lipider, triglyserider, fettsyrer
  - Helse effekter og funksjoner til de ulike fettsyrene
  - Kolesterol metabolisme, helseeffekt og optimalt inntak via kostholdet
  - Brunt fettvev
  - Effekter på hormonproduksjon
  - Optimalt inntak for muskelvekst

## Uke 7 (13 - 20 Sep)

- Ketogen diett
  - Ketose og ketonnivå, sparemodus og “net” karbohydrat inntak
  - Ketose-tilpasning og “the keto flu”
  - Effekter på helse, metabolisme, appetitt, ytelse og proteiner
  - Syklus og individuelt oppsett
  - Hvordan måle ketonnivå
  - Mellomlange fettsyrer (MCTs) og tilskudd av ketoner
  - Hvem er det for? Fordeler og ulemper
  - I praksis



## Uke 8 (20 - 27 Sep)

- Fasting og døgnrytme
  - Intermittent fasting & modifierende faste alternativer
  - Protein sparende modifisert fasting
  - Effekt av døgnrytme på inntak av makronæringsstoffer
  - Karbohydrat “loading”
  - Sammenhengen mellom karbohydrater og fett

### Uke 9 (27 Sep - 4 Okt)

- Livsstilsfaktorer
  - Døgnrytme
  - Hvordan optimalisere søvnkvaliteten
  - Stresshåndtering
  - Hvordan øke aktivitetsnivået uten særlig innsats



### Uke 10 (4 - 11 Okt)

- Utover makronæringsstoffer: mikroernæring
  - Potensielle mangler
  - Blodprøver
  - Multivitaminer: fordeler og ulemper
  - Funksjoner av mikronæringsstoffer som er relatert til fettreduksjon, muskelvekst og ytelse
  - Hvordan du får i deg nok mikronæringsstoffer



### Uke 11 (11 - 18 Okt)

- Helsevitenskap og valg av matvarer
  - Hva gjør et kosthold sunt?
  - Effekter av matbehandling: varme, frysing..
  - Økologisk mat
  - Lav kalori søtningsstoffer, sukker og kostfiber
  - Matvarer for helse og anabolisme: Kjøtt, fisk, fjærfe, melkeprodukter, egg, korn, hvete, gluten, soya, kaffe, frukt, grønnsaker, sjokolade, nøtter, alkohol..
  - Detox dietter
  - FODMAPs og fordøyelsesproblemer
  - Hvordan komme seg etter forkjølelse/influensa

**Uke 12 (18 - 25 Okt)**

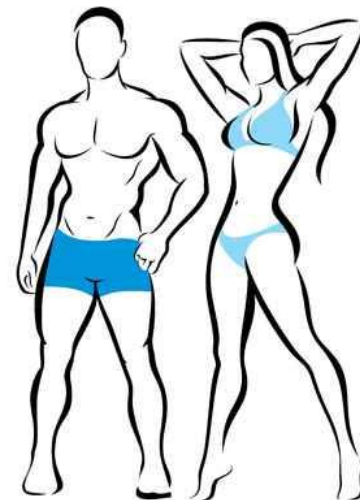
- Ad libitum (spis til du er mett) diett: hvordan du kan gå ned i fettmasse og bygge muskler uten å loggføre kostholdet ditt
  - Hvordan estimere kosthold og metthet
  - Fysiologiske vs. psykologisk regulering av sult: spise raskt eller langsomt? sosiale arrangement, beslutningstretthet, sensorisk spesifikk metthet, porsjonsstørrelse, biorytme effekt, trening, søvn, kroppssammensetning, smak, måltidsfrekvens, søtningstoffer
  - Strategier for å styre sult

**Uke 13 (25 okt - 1 Nov)**

- Etterlevelse: psykologi om hvordan man kan holde seg til kosthold og trening
  - Psykologiske effekter av kosthold
  - Viljestyrke
  - Coaching & psykologi
  - Blodsukker
  - Calori syklus
  - Målsetning
  - "Cheat" måltider
  - Diett pauser
  - Sosiale arrangementer
  - Hvordan håndtere sosialt press
  - "Cravings"
  - Fleksibelt kosthold og måltidsplanlegging
  - Vurdering av kundens etterlevelse og motivasjon

### Uke 14 (1 - 8 Nov)

- Konkurransforberedelser og “peak week”
  - Kroppsbygging kategorier
  - Karbohydrat “loading”
  - Manipulering av elektrolytter
  - Vandrivende og reduksjon av væskeinntak
  - “Shitloading”
  - Posering
- Skjønnhet
  - Kviser/uren hud
  - Soling
  - Appelsinhud (cellulitter)
  - Hårtap
  - Flass



### Uke 15 (8 - 15 Nov)

- Kosthold case studier
- Direktesendte spørsmål-og-svar video

Dette er slutten på kostholdsdelen av kurset. Fra nå av vil vi gå videre inn på treningsdelen.



## Uke 16 & 17 (15 - 29 Nov)

- Muskelanatomy og kontraksjon
- Hvordan vokser en muskel?
  - mTOR, MPS, satelitt celler, cellekjerner, metabolsk stress, muskel skade, hyperplasia, sarkoplasmatiske hypertrofi, GAS
  - Systemisk og lokal regulering av muskelvekst: teorien om strukturell balanse
- Styrke vs. størrelse & funksjonell trening
- Kardio for fettreduksjon
  - Fettbrenning sone
  - Fastende kardio
  - Estimering av energiforbruk ved ulike aktiviteter
  - Ikke-trening induisert energiforbruk og kompensasjon
  - Etterforbrenning (EPOC)
  - Hvordan redusere den forstyrrende effekten med samtidig styrke og kardiотреning
  - Høy-intensitet trening vs. lav-intensitet

## Uke 18 (29 Nov - 6 Des)

- Grunnleggende program design
  - Treningsintensitet
    - Effekt på utmattelse, bindevev og nervesystem
    - Styrke vs. størrelse
    - Muskelspesifikk metode for muskelvekst
  - Treningsvolum
    - Hvordan estimere restitusjonskapasitet
    - Hvordan optimalisere treningsvolum basert på restitusjonskapasitet
  - Treningsfrekvens
    - Sammenheng med treningsvolum

- Effekt på restitusjonskapasitet
- Hvor ofte bør du trene hver muskel?

### Uke 19 (6 - 13 Des)

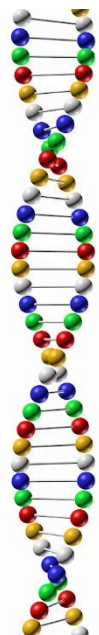
- Individuelt tilpasset program
  - DNA tester
  - Beregne ditt maksimale potensial for muskelvekst, relative endring og balanse mellom musklene
  - Arbeidskapasitet
- Trening av kvinner: forskjell mellom kjønn, prevensjon, graviditet, periodisering ut ifra menstruasjonssyklus, brystimplantater
- Trening av ungdom og eldre

### Uke 20 (13 - 20 Des)

- Muskel funksjonell anatomi: en visuell guide
  - Mage trening og punkt forbrenning

### Uke 21 (20 - 27 Des)

- Valg av øvelser
  - Hva gjør en øvelse effektiv for muskelvekst?
  - Fri vekter vs. apparater
  - Sammensatte vs. isolasjonsøvelser
  - Varierende motstand: biomekaniske faktorer, bånd og kjetting
  - Anbefalte øvelser og teknikk guide
  - Telle treningsvolum: hvor mye stimulerer hver øvelse en bestemt muskel?
  - Øvelsesvalg: funksjonell vurdering samt hvor mange øvelser du bør gjøre per muskel



### Uke 22 (27 Des - 3 Jan)

- Øvelsesteknikk og instruksjoner
  - Hjerne-muskel forbindelse
  - Repetisjons-tempo
  - Styrke vs. størrelse

### Uke 23 (3 - 10 Jan)

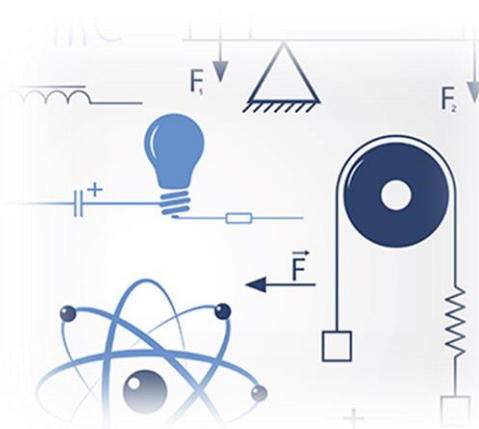
- Hvordan sette opp treningsprogram
  - Pauser mellom hvert sett
    - Aktiv restitusjon
  - Rækkefølge på øvelser
    - Sirkeltrening, (antagonistiske) supersett og parede sett

### Uke 24 (10 - 17 Jan)

- Periodisering og progresjon
  - Overbelastning og progresjonsmodeller
  - Hva er utmattelse?
  - Cybernetic/autoregulering, daglig/ukentlig varierende bølgeperiodisering (DUP/WUP) og lineær periodisering
  - Referansepunkt og autoregulering
  - Overtrening, “overreaching” og redusert trening / “deloading”

### Uke 25 (17 - 24 Jan)

- Trening til utmattelse
- Avanserte styrketreningsmetoder
  - Tvingende repetisjoner (“forced reps”) og drop sett
  - RPE og hastighetsstyring
  - Revers pyramide, cluster sett og myo-reps
  - Tøyning med ekstra belastning





- Eksentrisk overbelastning
- Post-aktivering potensial
- KAATSU / okklusjonstrening / trening med redusert blodstrøm

### Uke 26 (24 - 31 Jan)

- Tøyning
- Kan man endre holdningen ved å trene?
- Oppvarming
- Håndtering av skader
  - Vanlige skader/vondter for hver kroppsdel, behandling og aktiv restitusjon
  - Smertevitenskap
  - Ising vs. varme, antiinflammatoriske legemidler (paracet, ibux) og PRICE prinsippet
  - Utstyr for rehabilitering: bånd, ermer og tape
  - Skumrulling og massasje
  - Manuel terapi/behandlere



### Uke 27 (31 Jan - 7 Feb)

- Treningsprogram case studier
- Live video spørsmål-og-svar

### Uke 28 (7 - 14 Feb)

- Treningsutstyr
  - Treningsbelter
  - Sko, hva bør en trene styrketrening med?
  - “Knee wraps”
  - “Lifting straps”



### Uke 29 & 30 (14 - 28 Feb)

- Kosttilskudd: en komplett guide om alle kosttilskudd som det er verdt å vite om
- Hormoner og doping (anabole steroider)
  - Regulering av kjønnshormoner
  - Tolke blodprøve resultater
  - Anabole steroider: AAS: belønning-for-risiko-forhold

### Uke 31 (28 Feb - 6 Mars)

- Hvordan skape en vellykket PT bedrift
  - Markedsføring og reklame



### Uke 32 (6 - 13 Mars)

- Eksamensforberedelser og åpen spørsmål-og-svar runde
- Live video spørsmål-og-svar

### HELG 14 & 15 Mars: EKSAMEN

## Eksamen

“Må jeg huske alt dette?” – er noe mange spør seg selv underveis i kurset. Dette er et kurs for voksne, så det enkle svaret er, husk det du vil. Men, det er en eksamen som skal bestås. For å vite hva en bør huske til eksamen kan du bruke retningslinjene under.

- 1) Må jeg som en evidensbasert personlig trener noensinne forklare dette til en kunde? I så fall:
- 2) er det lett å slå opp/finne frem til?

Hvis ikke, må du huske det. Hvis det er enkelt å slå opp, eller det er noe du ikke trenger å bruke ofte, er alt du trenger å huske hvor i kurset du finner hva. Akkurat som i praksis

når man er en “online coach” – har du tilgang til alt kursmateriale når du tar eksamen («åpen bok» eksamen).

Siden eksamen blir gjennomført over nett kan du være hvor du vil. Du har to hele kalenderdager på å fullføre eksamen (48 timer). Eksamensdatoen vil være 14-15 Mars 2020. Hvis du må ta en pause så sørg for at internettforbindelsen din er stabil og ha nettleseren åpen. Hvis du lukker nettleseren vil du dessverre måtte starte eksamenen forfra igjen (!). Vi kan dessverre ikke hjelpe hvis det skulle skje, så vær forberedt. Du bør heller ikke skru nettverket av/på.

Mange bruker over 6 timer på å fullføre eksamen så sørg for at du har satt av nok tid.

Eksamen består av 70 tilfeldige spørsmål fra en stor database med flere spørsmål som inneholder; sant / usant, fyll-in-det-som-mangler, multiple-choice og åpne spørsmål/svar.

Du får en latinsk karakter: mislykket/stryk, bestått, cum laude (“med ros”), magna cum laude (“med stor ros”) or summa cum laude (“med største ros”).

Det er ingen konteeksamen. Du kan kun levere en eksamen hvert kurs.

Hvis du ikke vil ta eksamen denne runden kan du utsette den til neste kursrunde (så ofte du vil) ved å gi beskjed om det i eksamenstråden i Facebook gruppen. Hvis du ikke gir oss beskjed og ikke leverer eksamen eller de forespurte teknikkvideoene vil du automatisk styrke.

Mer informasjon om eksamen vil bli lagt ut i god tid før eksamen i Facebook gruppen.