



MENNO HENSELMANS

— Science to master your physique —



---

# KURSGUIDE

---

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

Hei! Fredrik og Sigvar her. Vi er veilederne 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	6
c. Betaling	8
d. Opphavsrett (copyright)	8
Kursinnhold	9
Eksamen	19

## Hvordan kurset fungerer i praksis

Hver uke vil vi poste én eller flere moduler i kursets Facebook-gruppe. I kommentarfeltet vil det være mulig å diskutere innholdet for 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 i gruppen 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 igjennom materialet som blir postet. Du kan selvfølgelig stille spørsmål om det er noe du lurer på, så skal vi gjøre så godt vi kan for å hjelpe.

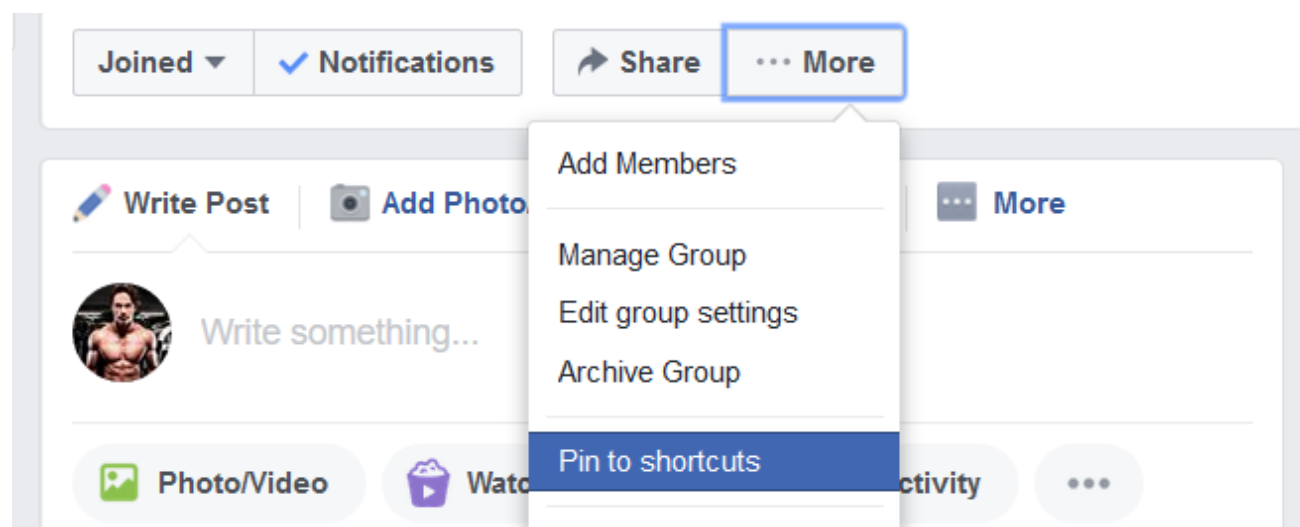
## Nettverket

Du er velkommen til å kommentere og diskutere på alle modulene! Vi har ofte idrettsutøvere på høyt nivå, akademikere med ulik bakgrunn og erfarne personlige trenere som deltakere. Vi vil anbefale deg å bli kjent med de andre deltakerne da man i løpet av 8 måneder sammen gjerne får både nye vennskap og en bedre opplevelse av kurset. Flere har blitt gode venner i tidligere kurs.

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

## Tekniske tips

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



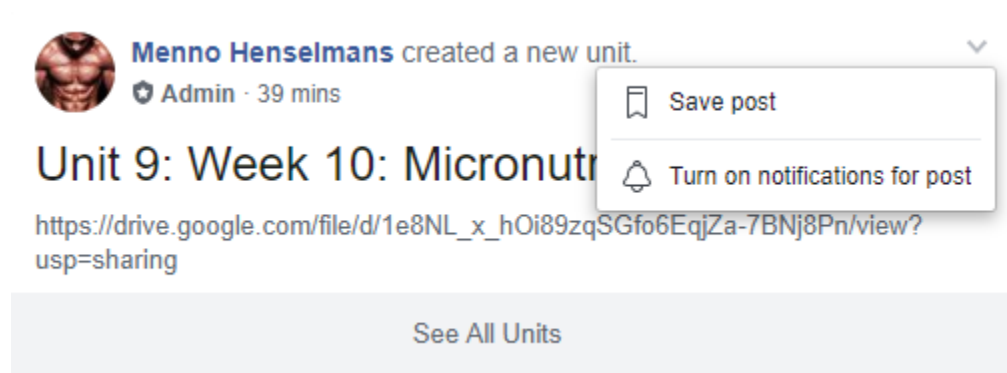
Mesteparten av kursinnholdet, inkludert dette dokumentet har en innholdsliste. Hvis du åpner navigasjonspanelet i Word eller bokmerker (ofte under navigasjonspanelet når du trykker på «vis») i PDF-filer, vil innholdslisten dukke opp på venstre side. Dette gjør det enkelt å navigere i dokumentene.

De fleste kursfilene vil bli levert i PDF-format og som regneark (f.eks. kalkulatorer), 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

Vi har noen regler for at kurset skal gå så sømløst for seg som mulig.

Vi ønsker å holde oss til det som er relevant for den respektive modulen mens kurset går sin gang da det fort blir uoversiktlig å gå inn på andre moduler som kommer senere i kurset eller allerede har blitt gått igjennom. Vis derfor hensyn og still spørsmål eller kommenter kun innholdet for den respektive modulen. Er ikke spørsmålet relevant for den respektive modulen vi går igjennom, vil vi henvise til hvilken modul spørsmålet er relevant for. Man kan da enten gå igjennom det som har blitt gått igjennom før, eller vente på den relevante modulen som kommer senere hvor spørsmålet da vil bli besvart (hvis man fortsatt lurer på det samme etter å ha gått igjennom det relevante materialet).

Ikke lag nye poster i gruppen. Det vil fort bli veldig rotete da hele kurset vil få en notifikasjon og posten kanskje ikke er relevant for så mange - egne poster vil derfor bli slettet.

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 om hvilket emne som helst fra tidligere moduler.

For spørsmål som ikke er relatert til kursets moduler, vennligst bruk kursets introduksjons- og chatte-post som blir postet helt i starten av kurset.

Hvis vi (Fredrik eller Sigvar) trykker "liker" på en kommentar, uten å kommentere noe mer, betyr det at vi er enige i kommentaren og at vi ikke har noe mer å tillegge.

Du må gjerne svare på andre deltagere sine spørsmål! Vi er absolutt ikke de eneste personene i gruppen som kan gi gode svar.

### Case-studier

Unntaket fra regelen om å lage egne poster 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.

Hvis du har en case-studie du vil dele og eventuelt ønsker tilbakemelding på fra kursdeltakere, vennligst følg disse punktene:

1. Post det i en spørsmål-og-svar-uke i kurset. Vi har én uke for ernæring og én uke for trening. Sjekk kursinnholdet for å se når dette er.
2. Start posten med #CaseStudie og legg ved dokumenter og så mye informasjon om casen som mulig.
3. Still spørsmålene du måtte ha (men vær spesifikk!).  
Eksempel på et godt spørsmål: Hvordan kan jeg kalkulere denne personens BMR?  
Eksempel på et dårlig spørsmål; Hvordan kan et treningsprogram for denne kunden se ut?

Kort sagt er så konkrete spørsmål som mulig ønskelig.

4. Svar på/kom med forslag til svar på dine egne spørsmål. Refererer vi til eksempelet på et godt spørsmål under pkt. 3 over, kan du her inkludere alle steg du har gjort av kalkulasjoner for å komme til svaret du tror er riktig (eller hvor du står fast). Husk å gjøre dette steg for steg - ikke bare f.eks. 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 man f.eks. ytrer ønske om hjelp til å sette opp et helt program, vil bli slettet.

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

## Betaling

Vennligst sørg for at betalingen din er i orden. All ekstra tid vi må bruke på administrative ting er tid vi heller kunne brukt på å forbedre kurset.

Husk å ha nok penger på konto til riktig tid hvis du betaler et fast månedlig beløp.

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. 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 gitt i kurset vil det stå at du kan dele dem med egne kunder.

Lykke til med læringen!

- Fredrik og Sigvar.



## Kursoversikt

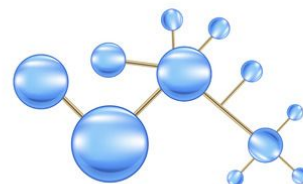
Siste oppdaterte kursplan og fullstendig oversikt over innhold finner du nedenfor. Når nye moduler blir postet vil du få et varsel om det på Facebook. Nye moduler vil vanligvis bli postet på fredager.

Vi kan grovt sett dele kurset inn i tre; den første delen handler om ernæring, den andre delen om trening, og til slutt går vi igjennom flere ulike emner som ikke hører til i de to første kategoriene.

Kursplanen kan endres underveis basert på tilbakemeldinger, nye moduler som blir lagt til, eller ved oppdatering av nåværende moduler.

### Uke 1 (6 - 13 Sep)

- 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 (13 - 27 Sep)

- Metabolisme/forbrenning
  - Hva er energi? Termodynamikk og energibalanse
  - Faktorer som bestemmer energiforbruk, såkalte "refeeds", "set-point"-teorien, metabolsk skade, adaptiv metabolisme / "sparemodus", "reverse dieting" og jojo-effekten
- Optimalisering av energiinntak
  - Underskudd, overskudd ("bulk") og endring av kroppssammensetning

- Hvordan optimalisere fordelingen av protein, fett og karbohydrater
- Hvordan estimere fettprosent
- Kaloritelling: vanlige fallgruver
- Hvordan måle fremgang og kroppssammensetning

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

- Protein
  - Proteinbehov
    - Proteinkvalitet
    - Vegetarianere
    - Kjønn, doping og treningsvolum
    - Kalorioverskudd vs. kaloriunderskudd
  - Timing av inntak av protein
    - Hvor mye protein kan kroppen ta opp
    - Det anabole vinduet, trening i fastende tilstand & kosthold før og etter trening
    - Proteinfordeling
    - Måltidsfrekvens



#### Uke 5 (4 - 11 Okt)

- Karbohydrater
  - Type: enkle vs. komplekse, GI, GB, II, fruktose
  - Glykogen
  - Krav til karbohydratinntak ved ulike treningsformer
  - Timing av inntak av karbohydrater
  - Effekt på muskelvekst
  - Kostfiber
  - Karbohydrattoleranse



## Uke 6 (11 - 18 Okt)

- Fett
  - Typer: lipider, triglyserider, fettsyrer
  - Helseeffekter og funksjonene til de ulike fettsyrene
  - Kolesterolmetabolisme; helseeffekter og optimalt inntak
  - Brunt fettvev
  - Effekt på hormonproduksjon
  - Optimalt inntak for muskelvekst

## Uke 7 (18 - 25 Okt)

- Ketogent kosthold
  - Ketose og ketonnivå, "sparemodus" og netto karbohydratinntak
  - Ketose-tilpasning og "ketoseindusert influensa"
  - Effekter på helse, metabolisme, appetitt, prestasjon og proteinbalanse
  - Syklende vs. konstant ketose
  - Hvordan måle ketonnivå
  - Mellomlange fettsyrer (MCTs) og tilskudd av ketoner
  - Hvem er det for? Indikasjoner og kontraindikasjoner
  - Praktisk implementering



## Uke 8 (25 Okt - 1 Nov)

- Fasting og døgnrytme
  - Intermitterende & alternerende faste
  - Proteinsparende modifisert faste (PSMF)
  - Effekt av døgnrytme på inntak av de ulike makronæringsstoffene
  - "Carb backloading" (å spise mesteparten av karbohydratene senere på dagen)
  - Interagerende effekter mellom karbohydrater og fett

### Uke 9 (1 - 8 Nov)

- Livsstilsfaktorer
  - Døgnrytme
  - Hvordan optimalisere søvnkvalitet
  - Stressmestring
  - Hvordan enkelt øke aktivitetsnivået



### Uke 10 (8 - 15 Nov)

- Mikronæringsstoffer
  - Potensielle mangler
  - Blodprøver
  - Multivitaminer: fordeler og ulemper
  - Ulike mikronæringsstoffers effekt på nedgang i fettprosent, muskelvekst og prestasjon
  - Hvordan du får i deg nok mikronæringsstoffer



### Uke 11 (15 - 22 Nov)

- Helsevitenskap og matvarevalg
  - Hva utgjør et "sunt" kosthold
  - Effektene av ulike typer behandling av mat; oppvarming, frysing, blanding etc.
  - Økologisk mat
  - Søtningstoffer, sukker og kostfiber
  - Matvarevalg for helse og anabolisme; kjøtt, fisk, fjærfe, melkeprodukter, egg, korn, hvete, gluten, soya, kaffe, frukt, grønnsaker, sjokolade, nøtter, alkohol

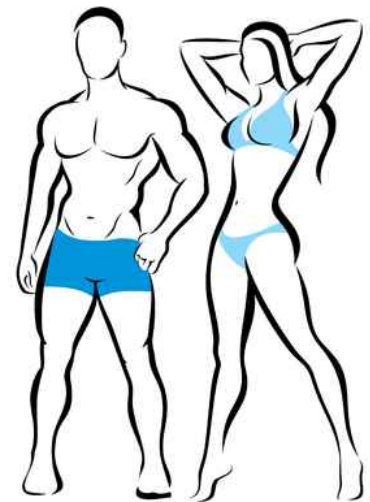
- Detox-dietter
- FODMAPs og fordøyelsesproblematikk
- Hvordan bli frisk fra sykdom (forkjølelse/influensa)

### Uke 12 (22 - 29 Nov)

- Ad libitum kosthold (spis så mye du ønsker): hvordan du kan gå ned i fettmasse og bygge muskler uten å loggføre kostholdet ditt
  - Hvordan estimere metthetsfølelse av ulike typer mat
  - Fysiologisk vs. psykologisk regulering av sult; bør du spise raskt eller langsomt?, sosiale begivenheter, beslutningstretthet, sensorisk spesifikk metthet, porsjonsstørrelse, effekter av døgnrytme, trening, søvn, kroppssammensetning, smak, måltidsfrekvens, søtningstoffer
  - Strategier for å håndtere sult

### Uke 13 (29 Nov - 6 Des)

- Konkurransforberedelser og “peak week”
  - Ulike kategorier innenfor fysikksport
  - "Karbohydrat-loading"
  - Manipulering av elektrolytter
  - Vanddrivende og vannkutting
  - “Shitloading“
  - Posering
- Utseende/skjønnhet
  - Kviser/uren hud
  - Soling
  - Appelsinhud (cellulitter)
  - Hårtap
  - Flass



### Uke 14 (6 - 13 Des)

- Kosttilskudd: en komplett guide for alle kosttilskudd det er verdt å vite noe om
- Hormoner og doping (anabole steroider)
  - Regulering av kjønnshormoner
  - Tolkning av blodprøver
  - Anabole steroider: betraktninger når det kommer til risiko og bivirkninger

### Uke 15 (13 - 20 Des)

- Case-studier: kosthold
- Live video med spørsmål og svar.

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



### Uke 16 & 17 (20 Des - 3 Jan)

- Muskelanatomi og muskelkontraksjon
- Hvordan vokser muskler?
  - mTOR, MPS, satelittceller, cellekjerne, metabolsk stress, muskelskade, hyperplasi, sarkoplasmatisk hypertrofi, GAS
  - Systemisk og lokal vekstregulering: teorien om strukturell balanse
- Styrke vs. størrelse & funksjonell trening

- Kondisjonstrening for fettreduksjon
  - "Fettforbrenningssonen"
  - Fastende kondisjonstrening
  - Estimering av energiforbruk ved ulike aktiviteter
  - Spontant energiforbruk (NEAT) og energikompensasjon
  - Etterforbrenning (EPOC)
  - Hvordan minimere interferenseffekten kondisjonstrening har på styrke og muskelvekst
  - Kondisjonstrening på høy (HIIT) vs lav (LISS) intensitet

### **Uke 18 (3 - 10 Jan)**

- Grunnleggende programdesign
  - 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 man trene hver muskel

### **Uke 19 (10 - 17 Jan)**

- Individualisering av treningsprogram
  - DNA-testing
  - Maksimalt muskulært potensiale og muskulær balanse
  - Arbeidskapasitet

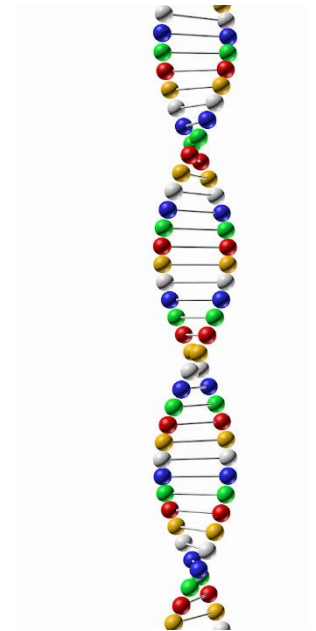
- Trening for kvinner: kjønnsforskjeller, prevensjon, graviditet, menstruell periodisering av trening, brystimplantater
- Trening av ungdom og eldre

### Uke 20 (17 - 24 Jan)

- Funksjonell anatomi: visuell guide
  - Magetrening og punktforbrenning

### Uke 21 (24 - 31 Jan)

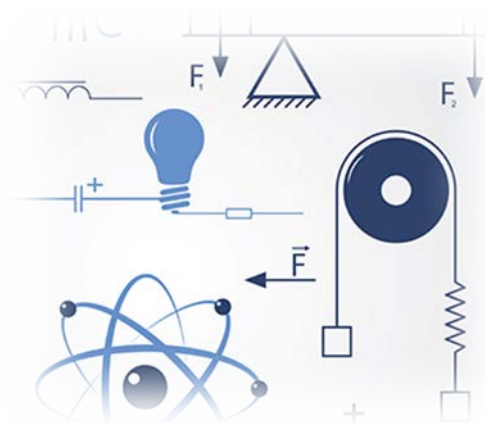
- Valg av øvelser
  - Hva gjør en øvelse effektiv for muskelvekst?
  - Frivekter vs. apparater
  - Baseøvelser vs. isolasjonsøvelser
  - Akkomodert motstand: biomekaniske faktorer, strikk- og kjettingmotstand
  - Anbefalte øvelser og teknikkguide
  - Telling treningsvolum: hvor mye stimulerer hver øvelse en spesifikk muskel?
  - Øvelsesvalg: funksjonelle vurderinger samt hvor mange øvelser du bør gjøre per muskel



### Uke 22 (31 Jan – 7 Feb)

- Øvelsesteknikk og instruksjon
  - "Mind-muscle connection"
  - Repetisjonstempo
  - Styrke vs. størrelse

### Uke 23 (7 - 14 Feb)





- Hvordan strukturere treningen
  - Pauser mellom sett
    - Aktiv restitusjon
  - Rækkefølge på øvelser
    - Sirkeltrening, (antagonistiske) supersett og parrede sett

### **Uke 24 (14 - 21 Feb)**

- Periodisering og progresjon
  - Progressiv overbelastning og progresjonsmodeller
  - Hva er utmattelse?
  - Autoregulert, undulerende (DUP/WUP) og lineær periodisering
  - Autoregulering basert på referansepunkt
  - Overtrening, “overreaching” og redusert trening (“deloading”)

### **Uke 25 (21 - 28 Feb)**

- Trening til utmattelse (failure)
- Avanserte styrketreningsmetoder
  - Forserte repetisjoner (“forced reps”) og droppsett
  - RPE og hastighetsmonitorering
  - Omvendt pyramide, cluster-sett og myo-reps
  - Tøyning med ekstra belastning
  - Eksentrisk overbelastning
  - Potensiering etter aktivering (PAP)
  - KAATSU / okklusjonstrening / trening med redusert blodgjennomstrømning

### **Uke 26 & 27 (28 Feb - 13 Mars)**

- Tøyning
- Holdningskorrigerer



- Oppvarming
- Håndtering av skader
  - Vanlige skader/vondter for ulike kroppsdeler, behandling og aktiv restitusjon
  - Smertevitenskap
  - Ising vs. varme, antiinflammatoriske legemidler (paracet, ibux) og PRICE-prinsippet
  - Utstyr for rehabilitering: skinner, støtter og teip
  - Foam rolling og massasje
  - Manuell terapi/behandling

### **Uke 28 (13 - 20 Mars)**

- Treningsutstyr
  - Treningsbelter
  - Sko
  - Knevarmere
  - Løftereimer



### **Uke 29 (20 – 27 Mars)**

- Case-studier: trening
- Live video med spørsmål og svar

### **Uke 30: (27 Mars - 3 April)**

- Etterlevelse: psykologi – hvordan holde seg til planen
  - Psykologiske effekter av kosthold
  - Viljestyrke
  - Coaching & psykologi

- Blodsukker
- Kalorisyklring
- Målsetting
- "Cheat meals"
- Diettpauser
- Sosiale begivenheter
- Hvordan håndtere sosialt press
- "Cravings"
- Fleksibelt kosthold og måltidsplanlegging
- Vurdering av kundens etterlevelse og motivasjon

### Uke 31 (3 - 10 April)

- Hvordan skape en vellykket PT-bedrift
  - Markedsføring og reklame



### Uke 32 (10 - 17 April)

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

## HELG 18 & 19 April: EKSAMEN

### Eksamen

“Må jeg huske alt dette?” er noe mange spør seg underveis i kurset. Dette er et kurs for voksne, så det enkle svaret er at du kan huske det du vil. Hvis du tenker å ta eksamen, kan det være greit å bruke retningslinjene under for du bør prøve å huske.

Må jeg som en evidensbasert personlig trener 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 så ofte, er alt du trenger å huske hvor i kurset du finner hva. Akkurat som i praksis når man er "online-coach", har du tilgang til alt kursmateriale når du tar eksamen («åpen bok» eksamen).

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

Mange bruker over 6 timer på å fullføre eksamen - sett 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 én 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, ikke leverer eksamen, eller leverer de forespurte teknikkvideoene, vil du automatisk styrke.

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