

Uge 1

Mekanik og Termodynamik

Uge 1, 30/8 – 3/9

Program for forelæsningerne 31/8 og 3/9:

Første forelæsning er tirsdag 31. august kl 10:15 i Aud.E, Matematisk Institut.

Emnerne for forelæsningerne i den første uge vil være

- Introduktion til kursets form og indhold.
- Y&F Kap. 2, 3 og starten på Kap. 4. (Det ser voldsomt ud, men meget af dette materiale er kendt fra gymnasiet).

Teoretiske øvelser, 30/8-3/9:

Hver uge stilles en række øvelsesopgaver til de to øvelsesgange, som I skal forsøge at regne på forhånd og som I derefter gennemgår sammen til de teoretiske øvelser (TØ).

Uge 1-I: Opgaver Y&F 1.29, 1.41, 1.45, 2.4, 2.9.

Uge 1-II: Opgaver Y&F 2.25, 2.27, 2.61, 2.65, 2.66

(Bemærk at opgavenumre refererer til "Exercises" (ikke "Questions") i Y&F, 15. udgave).

Diskussion til TØ:

Hver uge vil jeg også stille et par spørgsmål i relation til pensum, som I skal tænke over før TØ og som I skal diskutere i grupper på 3-4 personer til TØ. Det vil ofte være spørgsmål, hvor der ikke er et bestemt korrekt svar, og jeg vil opfordre jer til at indtage forskellige synspunkter og dermed prøve at komme omkring emnet.

Diskussion til TØ, Uge 1-I:

Brug cirka 15 minutter til at diskutere med hinanden hvad I forventer at lære i kurset og på fysikuddannelsen, gerne helt bredt, men også i forhold til et konkret fag som indledende mekanik:

Synes I at fysik er mest spændende når det har sit fokus på de meget grundlæggende begreber og deres præcise betydning, eller er det processen hvor vi fra de elementære love og sammenhænge udleder praktiske formler og resultater, der gælder i specifikke sammenhænge, eller er det anvendelsen, når vi "sætter tal ind i vores formler" og sammenligner teori og eksperimenter, eller udfører en ønsket proces med et fysisk system (splitter et molekyle eller

sender en astronaut til Mars)? Giv eksempler fra gymnasieundervisningen eller Y&F's første kapitler på sådan tre forskellige vinkler på hvad fysik "kan".

Afleveringsopgave:

Hver uge stilles en selvstændig **afleveringsopgave** eller en selvstændig **onlineøvelse**, der afleveres inden for annoncerede deadlines.

Besvarelsenerne af ti af disse selvstændige opgaver og onlineøvelser udgør en del af eksamen i kurset og vil indgå med 20 % i den endelige karaktervurdering (for at tage lidt af presset af den skriftlige eksamen i Januar).

Opgave til aflevering (elektronisk eller i jeres instruktors postrum ved siden af Informationen på 1. etage i Fysisk Institut) senest 3/9:

Y&F 2.39. (Denne opgave indgår *ikke* i eksamen).

I anbefales at arbejde i læsegrupper og at opsøge jeres instruktør, hvis I har brug hjælp til at komme i gang med TØ og afleveringsopgaverne, eller har spørgsmål til pensum.

Venlig hilsen,

Klaus.