

## Fjernundervisning F21 – opgaveregning Matematik 1, DTU

**Pga. corona-situationen vil opgaveregningen i foråret 2021 pt. foregå online (hjemme).  
Projekteksamen vil i øvrigt foregå virtuelt via Zoom!**

I foråret 2020 fik jeg erfaring fra uge 7, 8 og 13 med opgavehjælp via fjernundervisning.  
Og 3-ugers projektet i foråret 2020 kørte 100% via fjernundervisning.

Husk at opgaveregningen er baseret på 3 ben:

1. teori (eNoter og forelæsninger)
2. håndregning (formler og metoder)
3. Maple (beregninger og specielle funktioner)

*Læs eNote, tjek Maple-demoer og se forelæsning i god tid. Gå gerne i gang med opgaverne inden kl. 13.*

**3 IT-værktøjer anvendes i online-hjælpen til opgaveregningen:**

1. Tips til opgaverne (hjemmeside)
2. Zoom-møde (mundtlig hjælp)
3. Google Docs (skriftlig hjælp)

### Tips til opgaverne

Jeg vil som i efteråret løbende opdatere min hjemmeside med tips til opgaverne, f.eks. hvilke opgaver der er vigtigst og måske et par Maple-tips.

Opdelt i 3 dele:

1. Tips til dagens pensum og opgaver
2. Samling af dagens Maple-demo-filer, YouTube-videoer, GeoGebra-filer, eMaple-filer
3. Systematisk generel oversigt

Hjemmesiden er konstant tilgængelig.

### Zoom (mundtlig hjælp)

Zoom anvendes til mundtlig kommunikation. Vigtigt af hensyn til projekteksamen.

Søg for at være oprettet på zoom under DTU. Login via SSO til DTUDK.

Undervejs anvendes breakout-room, når nogen har brug for face-to-face hjælp – uden at forstyrre alle.

**Skriv ønske om videohjælp i chat på Zoom – eller råb op!**

NB: chatten kan trækkes ud i et lille flydende vindue.

NB: host kan se ønsket om hjælp fra et breakout-room – det kan co-host ikke!

Overvej om det ikke er nok at chat-beskeden går til host / co-host – frem for at spamme alle?

Så vil læreren gå ind i spørgerens breakout-room.

Evt. kan spørgeren dele skærmen i breakout-roomet, så vi kan finde ud af, hvad der er galt.

NB: På B.Energi1+2-holdene vil lærer Jens blive oprettet som co-host på mødet.

Zoom-mødet er tilgængeligt fra kl. 12-18.

Læreren deltager kl. 13-16. Udenfor det tidspunkt kan man hjælpe hinanden.

Kl. 13, når læreren (host) er med, så oprettes 10 breakout-rooms. De kan desværre ikke oprettes på forhånd!

Efter eget ønske kan studerende gå ind i breakout-rooms. Sørg for faste grupper, som peger hen imod projekt.

**Husk at slå kamera og mikrofon til i breakout-room! Jeg gider ikke snakke til en sort skærm.**

## Google Docs (skriftlig hjælp)

Et Google dokument anvendes til at indskrive problemer i opgaver, som man ønsker hjælp til.

Alle med linket kan læse og skrive i dokumentet. Når undervisningen er færdig, så ændrer jeg egenskaben til kun læsning, så dokumentet bevares. Kan f.eks. downloades i DOCX (for egen redigering) eller PDF (blot visning).

Læreren skriver med rød farve, studerende med sort.

Alle kan se spørgsmålene og svarene, så vi kan inspirere hinanden.

Alle kan hjælpe til med svar – måske har man allerede gennemtænkt problemstillingen og regnet opgaven.

Man kan sagtens indkopiere skærmbillede fra en Maple-beregning eller tage et foto med mobiltelefonen (hvis man skriver på papir) og så sætte billedet ind i dokumentet.

*Hvis koks med en Maple-beregning, som du ikke kan finde ud af, så kan du sende Maple-dokumentet via mail til læreren, eller dele skærmen i et breakout-room, eller indsætte et skærmbillede i Google dokumentet.*

Hvis svaret har interesse for andre, vil jeg svare inde i Google dokumentet ellers sende Maple-dokumentet retur. Evt. deles lærerens skærm for at vise, hvordan man løser det i Maple.

### **Kl. 12 på dagen for undervisningen vil alle modtage en mail med 3 links:**

1. til hjemmesiden
2. til Zoom-mødet
3. til Google-dokumentet

*Jeg anvender Gmail, som præcis kan opsættes til at sende mailen kl. 12!*

### **Hjælpen til de 3 hjemmeopgavesæt i foråret vil foregå via Zoom om aftenen dagen efter store dag.**

Så kan det foregå stille og roligt uden at blandes med den almindelige opgaveregning.

**Du modtager en mail med link til Zoom-mødet vedr. hjemmeopgaverne.**

### ***Steen Toft Jørgensen***

*klasselærer for hold i BæredygtigEnergiDesign1+2 og Software1+2*

*DTU Matematik 1, 2020-2021*

*BæredygtigEnergiDesign1+2 sammen med Jens Hammershøj Beck*