

# JW001 Apparatviden, der bør være paratviden

Dette kursus bliver højst sandsynligt kun afholdt denne ene gang

**Sprog:** Dansk

**Point (ECTS):** 5/15 ~ 0

**Kursustype:** Utraditionel

**Skemaplacing:** Onsdag den 27. januar 2016 kl 09:00 til 17:00

**Undervisnings placering:** Rum 205, 2. sal, bygning 349, Campus Lyngby

**Undervisningsform:** Eksaminer uden ord, interaktive forelæsninger, målinger. Kurset er s(v)ært.

**Kursets varighed:** 8 timer plus forberedelse

**Eksamensplacering:** 09:00 til 09:30 den 27. januar 2016. Omeksamen vil være umulig.

**Evalueringsform:** Selvevaluering

**Eksamens varighed:** 2 timer, måske mindre, måske mere

**Hjælpemidler:** Alle

**Bedømmelsesform:** Under overvejelse

**Forudsætninger:** Åbenhed og godt humør, samt status som studerende på DTU.

**Målgruppe:** Studerende, som ønsker at vide mere om den elektriske side af medicinsk udstyr, fx i forbindelse med udsendelse for *Engineering World Health*.

**Overordnede kursusbemærkninger:** Medicinsk apparatur styres i meget høj grad af elektronik, hvorfor fejlfinding og vurdering af elektrisk sikkerhed i høj grad vil være et spørgsmål om at kunne forstå de overordnede principper i den elektronik der styrer apparatet. Det overordnede kursusbemærkning er at deltagerne får viden til at kunne arbejde videre med en sådan forståelse og selv videreuddanne sig.

**Læringsmål:**

En studerende, der fuldt ud har opfyldt kursets mål, vil kunne:

- Identificere de mest almindelige aktive og passive elektroniske komponenter
- Udføre simple målinger af spænding og strøm, både AC og DC
- Håndtere netspændinger på en for sig selv, og omgivelserne, betryggende måde (elektrisk sikkerhed)
- Vurdere sikkerhedsaspekter ved apparater og målinger
- Afdække hvad der findes, rent elektrisk, i en simpel sort boks
- Forstå farvekoder og mærkning
- Foretage lodning og terminalmontering

**Forberedelse:** Den studerende skal orientere sig i dokumenterne på denne side:

[bme.elektro.dtu.dk/jw/jwpublic/courses/jw001/](http://bme.elektro.dtu.dk/jw/jwpublic/courses/jw001/)

Siden vil være fuldt opdateret (med en række pdf-filer) senest en uge inden kursusstart. Alt bør printes ud og medbringes til kurset (og må bruge til en hver tid). "At orientere sig" betyder, at man skal forstå det grundlæggende indhold og kunne finde specifikke passager hurtigt, men ikke nødvendigvis forstå alt.

**Bemærkninger:** Ved overtegning prioriteres studerende på Medicin og Teknologi.

**Bemærkninger:** Kurset er mindre egnet til gangbesværede og kræver nogenlunde god kondition

**Deltagerbegrænsninger:** 24

**Kursusansvarlig:**

Jens E. Wilhjelm, Bygning 349, Tlf. (+45) 4525 3886, [jw@elektro.dtu.dk](mailto:jw@elektro.dtu.dk)

**Medundervisere:**

René Gadkjær, Bygning 349, [rga@elektro.dtu.dk](mailto:rga@elektro.dtu.dk)

Elna Sørensen, Bygning 349, [es@elektro.dtu.dk](mailto:es@elektro.dtu.dk)

David Enslev Nyrnberg ([s123997@student.dtu.dk](mailto:s123997@student.dtu.dk))

**Institut:** 31 Institut for Elektroteknologi

**Tilmelding:** Rana Al-tayar ([ranaaltayar@hotmail.com](mailto:ranaaltayar@hotmail.com)), senest fredag den 15. januar 2016.

**Pris:** Gratis

**Medbring:** Lommeregner

**Sidst opdateret:** 7. januar 2016, 15:45