

TSTE05 ELEKTRONIK OCH MÄTTEKNIK

Föreläsningsplanering hösten 2020

Observera att nedanstående tidplan främst skall tolkas som en indikation på ungefär när respektive kursmoment behandlas.

Nr	Kapitel	Huvudmoment	Delmoment
1	1.3, 1.5	Likströmsteori	Grundläggande lagar och samband. Effekt.
2	1.4, 1.6-1.10	Likströmsteori	Enkla kretsar. Tvåpolssatsen. Nodanalys.
3		Likströmsteori	Problemlösning. Typ inl. uppg. 1.
4	2.1-2.4, 3.3-3.4, 5	Växelströmsteori	Introduktion till växelström. Kondensatorer, spolar. Labförberedelse.
5	2.6, 2.7	Växelströmsteori	$j\omega$ -metoden. Effekt.
6	2.8, 2.9	Växelströmsteori	Transformatorkopplingar. Anpassning.
7	2.11, 4.11	Förstärkarteknik	Operationsförstärkare. Passiva och aktiva filter.
8		Problemlösning	Aktivt filter. Typ konstruktionsuppgift.
9	Lab-PM	Mätteknik	Kring laborationen "Multimeter och analogt oscilloskop".
10	Lab-PM	Mätteknik	Kring laborationen "Digitalt oscilloskop och pulsmätningar".
11	Lab-PM	Mätteknik	Kring laborationen "Elektriska störningar".
12	3.5, 3.6.1-9, 4.2, 4.3.1	Förstärkarteknik	Dioder. Bipolartransistorer. Transistorer som signalförstärkare.
13	4.3.2-4.3.4	Förstärkarteknik	Arbetspunktsberäkningar. Dimensionering av förstärkarsteg.
14	3.6.10, 4.3.5	Förstärkarteknik	h -parameterar. Småsignalberäkningar på GE-steg
15	4.4-4.5	Förstärkarteknik	Småsignalberäkningar på emitterföljare. Andra typer av förstärkarsteg.
16	3.6.11, 4.6-4.7, 4.10	Förstärkarteknik	Användning av FET- och MOS-transistorer. Differentialförstärkare
17		Problemlösning	Beräkning på förstärkarsteg typ inlämningsuppgift 5

OBS! Komplexa tal och hantering av dessa är ett mycket flitigt använt verktyg i kursen. Den som inte känner sig helt säker på detta bör läsa Appendix B i läroboken och räkna några tal från någon lämplig exempelsamling i matematik. Jag vill rekommendera att du inför varje föreläsning åtminstone översiktligt läser igenom aktuellt avsnitt i läroboken. Annars är risken stor att föreläsningarna inte ger önskat utbyte!