Påbyggnadsutbildning för HAREC, Ölands Radioamatörer.

Kursmaterial:

- Kursböcker:
  - Bli sändaramatör del 1 – Vägen till instegscertifikat
  - Bli sändaramatör del 2 – Från instegscertifikat till internationellt amatörradiocertifikat
  - Trafikhandboken (valfritt).
- Web-kurs: HAREC-kurs hos Ölands Radioamatörer, SK7RN (vt2027)
- Inspelade lektioner från kursen.

Lektion 1

Introduktion [1h]

- HAREC certifikatet och Certifikatsprovet
  - Vad förväntas man kunna från instegscertifikatet?
  - Vad förväntas man kunna utöver instegscertifikatet?
- **Matematiska grundbegrepp: H0**

Genomgång av hemuppgift: [1h]

- **Lektion H1: Ellära**
  - Resistivitet.
  - Elektriska och magnetiska fält, antenner.
  - Amplitud, toppvärde, effektivvärde (RMS).
  - Icke-sinusformad växelström.
- Quiz H0, H1: matematiska grundbegrepp, Ellära.

Lektion 2

H0, H1 Diskussion & frågor [1h]

Genomgång av hemuppgift: **Lektion H2: Komponenter [1h]**

- Passiva komponenter.
  - Ledare och isolatorer.
  - Kondensatorer.
  - Induktans.
  - Transformatorer.
- Aktiva komponenter.
  - Introduktion till halvledare.
  - Dioder, zener-dioder.
  - Bipolära transistorer, egenskaper.
  - Fälteffekt-transistorer, egenskaper.
  - Operationsförstärkare.

Lektion 3

H2 Diskussion & frågor (Quiz H2.1, H2.2) [1h]

Genomgång av hemuppgift: **Lektion H3: Elektroniska kretsar [1h]**

- Enkla kretsar.
  - Serie och parallellkoppling.
  - Spänningsdelare.
  - Resonanskretsar och Q-värde.
- Kraftförsörjning.
  - Linjära nätaggregat.
  - Switchande nätaggregat.

- Transistorkretsar (transistorförstärkare).
    - Emitter-koppling.
    - Bas & Collector-koppling.
    - Klass A, AB, B, C.
- PLL och Frekvenssyntes.

Lektion 4
H3 Diskussion & frågor (Quiz H3.1, H3.2, H3.3, H3.4) [1h]

Genomgång av hemuppgift: **Lektion H4, H5: Radiomottagare och sändare [1h]**

Lektion 5
H4, H5 Diskussion & frågor (Quiz H4, H5) [1h]

Genomgång av hemuppgift: **Lektion H6: Antenner [1h]**

Lektion 6
H6 Diskussion & frågor (Quiz H6) [1h]

Genomgång av hemuppgift: **Lektion H7: Mätteknik [1h]**

Lektion 7
H7 Diskussion & frågor (Quiz H7) [1h]

Genomgång av hemuppgift: **Lektion H8: Elsäkerhet [1h]**

Lektion 8
H8 Diskussion & frågor (Quiz H8.1, H8.2, H8.3) [1h]

Genomgång av hemuppgift: **Lektion H9: EMF-säkerhet [1h]**

Lektion 9
H9 Diskussion & frågor (Quiz H9.1, H9.2) [1h]

Genomgång av hemuppgift: **Lektion HR: HAREC reglemente (HR) [1h]**

Lektion 10
Diskussion & frågor (H9.1, H9.2) [30 min]

Genomgång Övningsprov HAREC [1,5h]

Lektion 11 Frivillig
Diskussion & elevernas frågor.
Repetition.
Ytterligare övningsprov.

Lektion 12 Frivillig
Diskussion & elevernas frågor.
Repetition.
Ytterligare övningsprov.