

RADIOAMATØR CERTIFIKATKURSUS

2021

OZ7SKB SKANDERBORG EDR

1

Amatørradio

OZ4KAJ

23328780

OZ4KAJ@KAJKAALUND.DK



Præsentation

- Kaj Kaalund
- QTH Selling ved Hadsten
- Årgang 1950
- Tog D-licens i 1977 som OZ1EDD
- Pause fra 1987 til 2010
- Da var en 1977 D-licens blevet til et A-certifikat
- Fik call OZ4KAJ i 2018



 Energistyrelsen
Danmark

Udstedt den Kalddesignal	21-09-2018 OZ4KAJ	(Date of issue/Date d'émission/Austellungsdatum) (Call sign/Indicatif d'appel/Rufzeichen)
Navn Adresse	Kaj Kaalund Tåstrupvej 51 8370 Hadsten	(Name/Nom/Name) (Address/Adresse/ Adresse)
Kategori	A (Category/Classe de licence/Klasse)	
CEPT	CEPT radio amateur licence CEPT radio amateur licence CEPT Radio Amateur Genehmigung (CEPT/REC T/R 61-01) Amatør-radiocertifikat (Radio amateur licence/Licence de radioamateur/Amateurfunkgenehmigung)	



Kursus mål

Kursets mål er, at du efter endt kursus kan gå til certifikat prøve og bestå niveau D og B.

Kursus oversigt

- Kurset består af 12 undervisningsgange
- På kurset anvendes ”Vejen til sendetilladelsen” 8. udgave
[Link til webshoppen på EDR.DK](#)
- De seks første afholdes af OZ7SKB Skanderborg med OZ7KAJ Kaj, som underviser online
- De seks sidste afholdes i OZ7SAC Silkeborg med OZ7JI Jim som primær underviser
- Tid og sted for certifikatprøve besluttet senere

Kursus forudsætninger

- Interesse for amatørradio
- Lidt elektroteknisk forståelse
- Lidt flair for simpel matematik
- Kan modtage og sende email
- Kan bruge hjemmesider og en søgemaskine (f.eks. Google)
- Engelsk kundskab en fordel, men ikke nødvendigt



Amatørradio

- Vidt forgrenet hobby
 - Morse
 - Phone (tale)
 - Digital
 - Satellitter og månen
 - SSTV (Slow Scan TV)
 - Selvbyg og egne konstruktioner
 - Computere
 - Lokale forbindelser og DX (lang distance)
 - HF, VHF, UHF, ...



D-certifikat

- Også kaldet ”Operatørcertifikat”
- Personer, der har Kategori D-certifikat, må alene benytte fabriksfremstillede radioanlæg, som ikke er undtaget fra bestemmelserne i bekendtgørelse om radioudstyr og elektromagnetiske forhold.
- Pensum til Ikke-teknisk prøve:
 - Omfanget af prøven er begrænset til emner af regulatorisk og praktisk karakter, som er relevante for de forsøg og eksperimenter med radioanlæg, der udføres af brugere af radiofrekvenser afsat til brug i amatørradio- og amatørradiosatellittjenesten.

D-certifikat

Der kan i overensstemmelse med den af Energistyrelsen udarbejdede pensumoversigt stilles elementære og relevante spørgsmål inden for følgende områder:

- 1) Ledningsevne.
- 2) Sinusformede signaler.
- 3) Strømforsyning.
- 4) Antennetype.
- 5) Udbredelsesforhold.
- 6) Målinger.
- 7) Måleinstrumenter.
- 8) Forstyrrelser i elektrisk udstyr.
- 9) Det fonetiske alfabet.
- 10) Q-koder.

Fortsættes på næste dias

D-certifikat

Fortsat fra forrige dias:

- 11) Operationelle forkortelser og deres brug i amatørradiotrafik.
- 12) Internationale nødsignaler, amatørradionødtrafik og trafik i forbindelse med naturkatastrofer.
- 13) Kaldesignaler.
- 14) IARU-båndplaner.
- 15) Stationsbetjening.
- 16) ITU bestemmelser.
- 17) CEPT bestemmelser.
- 18) Danske love og bestemmelser på området.

Bestået: 15/20

BEK nr 1701 af 26/11/2020



B-certifikat

- Giver samme muligheder som A-certifikatet, men med lavere effekt
- Der må benyttes eget fremstillet udstyr
- Krav: Begrænset teknisk prøve og Ikke teknisk prøve
- Pensum til Begrænset prøve:
 - Omfanget af prøven er begrænset til emner, som er relevante for de forsøg og eksperimenter med radioanlæg, der udføres af brugere af radiofrekvenser afsat til brug i amatørradio- og amatørradiosatellittjenesten.

BEK nr 1701 af 26/11/2020



B-certifikat

Der kan i overensstemmelse med den af Energistyrelsen udarbejdede pensumoversigt stilles spørgsmål inden for følgende områder:

- 1) Elektricitets-, magnetisme- og radioteori.
- 2) Komponenter.
- 3) Kredsløb.
- 4) Modtagere, herunder kaldeprocedurer.
- 5) Sendere, herunder kaldeprocedurer.
- 6) Antenner og transmissionslinjer.
- 7) Udbredelsesforhold.
- 8) Måling.
- 9) Forstyrrelser og immunitet.
- 10) ITU bestemmelser.
- 11) CEPT bestemmelser.
- 12) Danske love og bestemmelser på området.

BEK nr 1701 af 26/11/2020

B-certifikat

Derudover skal prøvedeltageren i overensstemmelse med pensumoversigten kende følgende matematiske begreber og operationer:

- 1) Addition, subtraktion, multiplikation og division: $+$ $-$ $*$ $/$
- 2) Brøker: x/y
- 3) Potenser af 10, eksponenter: 10^3
- 4) Kvadrering: X^2
- 5) Kvadratrødder: $\sqrt{x}$
- 6) Reciproke værdier: $X \rightarrow 1/x$
- 7) Fortolkning af lineære og ikke-lineære grafer.

Bestået: 12/16

BEK nr 1701 af 26/11/2020

A-certifikat

- Det ”største” certifikat, der giver ret til det meste
- Krav: Ikke teknisk prøve og Almindelig teknisk prøve
- Pensum til prøven:
 - Som til B, men højere sværhedsgrad

Bestået: 10/14

BEK nr 1701 af 26/11/2020

Organisering

- Som i de fleste lande, så er der i Danmark en national forening for radioamatører
- Foreningens navn: Experimenterende Danske Radioamatører – EDR
- EDR er paraply for 43 lokalafdelinger
- EDR repræsenterer de danske radioamatører overfor både nationale og internationale myndigheder
- EDR servicerer de danske radioamatører omkring afsendelse og modtagelse af QSL-kort



Opgaver og repetition

- Der henvises til <https://operatorlicens.dk/> og <http://b-certifikat.dk/>
- Opgavesæt: 2019-11-30 (1), 2020-05-23 (2) og 2020-08-16 (3) hhv. B og D
- Følgende opgaver er relevante for emnet Amatørradio:
 - B: Ingen
 - D: Ingen