



Tag	Zeit	Lehreinheiten	Lehrziel
5.Tag Vormittag	Beginn: 0900	Sonstige Bauteile der Elektronik <ul style="list-style-type: none"> • Filter, Quarz • Mikrofon, Lautsprecher 	Lehrzielkontrolle
	Pause	Empfangstechnik <ul style="list-style-type: none"> • Detektorempfänger • Geradeusempfänger - Pendelaudion • Überlagerungsempfänger - Superheterodyn • Eigenschaften von Empfänger • S-Meter 	
	Ende: 1230	Bedienelemente moderner Empfänger <ul style="list-style-type: none"> • ATT, NB, SHIFT, Passband Tuning 	

Vertiefung des Wissen über Kurzwelle

Mittagspause

5.Tag Nachmittag	Beginn: 1330	Sendetechnik <ul style="list-style-type: none"> • Erzeugung von FM, AM • SSB: Phasen und Filtermethode • Wirkung des Dynamikkompressors • Arbeitspunkte bei Endstufen • Anpassschaltungen an die Antenne 	Basiswissen Sendertechnik
	Pause	Wellenausbreitung <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau der Atmosphäre/Ionosphäre • Einfluss von Sonne und Magnetfeld • Ausbreitungsvorhersage am PC 	
	Ende: 1700		

Grundlagen der Wellenausbreitung

6.Tag Vormittag	Beginn 0900	Satellitentechnik <ul style="list-style-type: none"> • Empfang der umlaufenden Wettersatelliten • Spezielle Modulationsverfahren: z.B. CDMA 	Grundlagen Satellitentechnik
	Pause		
	Ende: 1230	Wiederholung: <ul style="list-style-type: none"> • Rechtlicher Teil 	

Festigung des Gelernten

Mittagspause

6.Tag Nachmittag	Beginn: 1330	Wiederholung: <ul style="list-style-type: none"> • Technik • Betriebsabwicklung 	Festigung des Gelernten
	Ende 1700		

SEEFUNKSCHULE

Dipl. Ing. KOBLMILLER

Wien – Innsbruck – Graz - Mondsee



Programm für CEPT I - Amateurfunk für Fahrtensegler

Gültigkeit des erreichbaren Zeugnisses:

Das Zeugnisse berechtigt zur Ausübung des Amateurfunks auf allen in Österreich zugewiesenen Frequenzbereichen und Betriebsarten für Amateurfunk. Die Lizenz ist in allen CEPT Mitgliedsstaaten (also fast weltweit) anerkannt.

Ausbildungsdauer:

Unsere Erfahrungen haben gezeigt, dass 6 ganze Tage (=48 Stunden) Ausbildung genug sind. Darüber hinaus soll der Kandidat weitere Zeit in Wiederholungen außerhalb des Kurses zur Festigung des Wissens verwenden – es geht also nicht ganz ohne das Lernen zu Hause.

Ausbildungsinhalt:

Neben einem **rechtlichen Teil** umfasst die Ausbildung **Betrieb und Fertigkeiten** im Amateurfunk sowie einen relativ aufwendigen **technischen Teil**. Vor allem die Technik (Bauteile der Elektronik, Schaltungen, Antennen, Wellenausbreitung etc.) ist ein wichtiger Bestandteil der Prüfung vor den Fernmeldebehörden.

Ausbildungsziele:

- Der Seminarteilnehmer wird angehalten selbständig zu denken, Bauteile und deren Einsatz zu verstehen und anzuwenden. Hinzu kommen maritime Besonderheiten welche als Vorbereitung für den Bordalltag wichtig sind.
- Das erworbene Können und Wissen ist durch intensive Übungen, Demonstrationen und Backgroundwissen dauerhaft gefestigt.
- Unsere Ausbildung zielt darauf ab, dass sich die Teilnehmer an Bord in praktischen Dingen zu helfen wissen.

Aufbau des Seminars:

- 1. Tag hauptsächlich Theorie
- Tag 2 bis Tag 6 wechseln Theorie und Praxis
- Sonntags Teilnahme am Rundspruch

Ausbildungsstätte
für die
Berufsschiffahrt

Tag	Zeit	Lehreinheiten	Lehrziel
1.Tag Vormittag	Beginn: 0900	Organisatorisches: <ul style="list-style-type: none"> Vorstellung des Seminarleiters u. der Teilnehmer Ablauf des Seminars, Ablauf der Prüfung 	Teilnehmer lernen einander kennen, DU-Wort
	Pause	Einführung: <ul style="list-style-type: none"> Was ist Amateurfunk, Ham Spirit Grundsätzliches zur Funkabwicklung ÖVSV, Landesorganisationen 	
	Ende: 1230		

Mittagspause

1.Tag Nachmittag	Beginn: 1330	Rechtliche Bestimmungen <ul style="list-style-type: none"> Fernmeldevertrag, Fernmeldegeheimnis, Rufzeichen, etc. 	Basiswissen rechtlicher Teil
	Pause	Rechtliche Fragen laut Skriptum Rufzeichen, Frequenzbereiche, Betriebsarten, Leistungsklassen, etc	Detailwissen rechtlicher Teil
	Ende: 1700		

2.Tag Vormittag	Beginn 0900	Praxis: <ul style="list-style-type: none"> Aufbau der Kurzwellenstation + Antenne Anschließen des PACTOR Contollers Empfang von Wetterfax, RTTY, SSB 	Einführung in die Technik des Amateurfunks
	Pause	Modulationsverfahren + Praxis <ul style="list-style-type: none"> AM, USB, LSB, FM Sendebetrieb um Email zu übertragen Funkverkehr mit anderem OM 	Basiswissen Modulation und Betriebstechnik
	Ende: 1230		

Mittagspause

2.Tag Nachmittag	Beginn: 1330	Technik: <ul style="list-style-type: none"> Spannungsquellen, Stromquellen Leiter – Nichtleiter - Halbleiter Ohmscher Widerstand, Bauformen Parallelschaltung – Reihenschaltung Wechselgrößen: Frequenz, Amplitude, Spitzenwert, Effektivwert Darstellung am Oszillograph 	Grundlagen der Elektronik
	Pause	Wechselstromtechnik <ul style="list-style-type: none"> Wechselgrößen: Frequenz, Amplitude, Spitzenwert, Effektivwert Darstellung am Oszillograph Wirkleistung, Blindleistung, Scheinleistung 	Grundlagen der Wechselstromtechnik
	Ende 1700		

Tag	Zeit	Lehreinheiten	Lehrziel
3.Tag Vormittag	Beginn: 0900	Bauteile: <ul style="list-style-type: none"> Kondensator, Bauformen, Zeigerdiagramm Verhalten bei Gleich u. Wechselspannung Spule, Bauformen, Zeigerdiagramm Verhalten bei Gleich u. Wechselspannung Serien und Parallelresonanz Messen der Resonanzfrequenz mit Dip-Meter Wellenwiderstand 	Basiswissen über Passive Bauteile
	Pause	Halbleiter <ul style="list-style-type: none"> Diode, Atommodell, Wirkungsweise Silizium- und Germanium Zenerdiode, Kapazitätsdiode Gleichrichterschaltung, Mischerquartett 	
	Ende: 1230		

Mittagspause

3.Tag Nachmittag	Beginn: 1330	Halbleiter <ul style="list-style-type: none"> Transistor, Aufbau, Wirkungsweise Typen von Verstärkerschaltungen Dimensionierung einer Schaltung Arbeitspunkteinstellung Berechnung der Verstärkung Ein- und Ausgangswiderstand 	Der Transistor als Verstärker
	Pause	Praxis <ul style="list-style-type: none"> Zusammenlöten der vorher berechneten Schaltung auf eine Lochrasterplatine Messen des Arbeitspunktes Messen der Verstärkung Rückkoppeln zu einem Morsegenerator 	Löten lernen
	Ende: 1700		

4.Tag Vormittag	Beginn 0900	Funkbetrieb <ul style="list-style-type: none"> Aufbau der Funkanlage für KW und UKW Mithören des Rundspruchs auf KW/UKW Q-Gruppen, Funkabkürzungen Echolink SSTV Empfang 	Erweiterter Betrieb und Fertigkeiten
	Pause		
	Ende: 1230		

Mittagspause

4.Tag Nachmittag	Beginn: 1330	Antennentechnik <ul style="list-style-type: none"> Antennenkabel, Verkürzungsfaktor VSWR und Leistungsmessung Antennentuner Arten von Antennen Antennen an Bord 	Basiswissen Antennen
	Ende 1700		