|  |
| --- |
| TIỂU ĐOÀN 18  **ĐẠI ĐỘI 1**  **KẾ HOẠCH**  **THÔNG QUA GIÁO ÁN**  **HUẤN LUYỆN CHUYÊN NGÀNH THÔNG TIN**  **Bài: Tính năng các máy vô tuyến điện được biên chế (Máy VRU-812)**  **Ngày ..... tháng ….. năm 2024** |
| *Ngày tháng năm 2024*  **PHÊ DUYỆT**  **CỦA TIỂU ĐOÀN TRƯỞNG**  **1. Phê duyệt kế hoạch:**  **THÔNG QUA GIÁO ÁN**  **HUẤN LUYỆN CHUYÊN NGÀNH THÔNG TIN**  **Bài: Tính năng các máy vô tuyến điện được biên chế (Máy VRU-812).**  Của: Đ/c Hồ Hồng Phong – Đại úy – Đại đội trưởng – Đại đội 1.  **2. Địa điểm phê duyệt:**  Tại:…………………………………………………………………………….  **3. Nội dung phê duyệt:**  a) Phần nội dung kế hoạch  …………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………  b) Phần thực hành thông qua  …………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………  **4. Kết luận:**  …………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………  **TIỂU ĐOÀN TRƯỞNG**  **Trung tá Nguyễn Trung Hiếu**  TIỂU ĐOÀN 18  **ĐẠI ĐỘI 1**  **KẾ HOẠCH**  **THÔNG QUA GIÁO ÁN**  **HUẤN LUYỆN CHUYÊN NGÀNH THÔNG TIN**  **Năm 2024** |

**Phần một**

**Ý ĐỊNH THÔNG QUA**

**I. MỤC ĐÍCH – YÊU CẦU**

**A. Mục đích**

Nhằm thống nhất về nội dung, tổ chức và phương pháp huấn luyện kỹ thuật chuyên ngành thông tin. Làm cơ sở để cán bộ huấn luyện hoàn chỉnh, thục luyện giáo án và huấn luyện bảo đảm thống nhất có chất lượng cho đơn vị.

**B. Yêu cầu**

- Tập trung trong buổi thông qua

- Chấp hành nghiêm kỷ luật, bảo đảm tác phong

- Nắm nội dung huấn luyện và kết luận của chỉ huy

**II. NỘI DUNG**

1. Thông qua phần ý định của bài.

2. Thông qua thực hành huấn luyện

**III. THỜI GIAN**

- Thời gian thông qua: 02 giờ 30 phút

- Thời gian thông qua phần ý định huấn luyện: 30 phút

- Thời gian thông qua phần thực hành huấn luyện: 01 giờ 30 phút

- Thời gian nhận xét kết thúc buổi thông qua, triển khai công việc tiếp theo: 30 phút

**IV. TỔ CHỨC – PHƯƠNG PHÁP**

**1. Tổ chức:**

- Thành một bộ phận để thông qua.

**2. Phương pháp:**

Phần ý định huấn luyện sử dụng phương pháp báo cáo.

Giảng thử: Thực hành huấn luyện các vấn đề huấn luyện

**V. THÀNH PHẦN**

Cán bộ thông qua: Đại đội trưởng, Chính trị viên.

Cán bộ được thông qua: Các Trung đội trưởng huấn luyện của đơn vị.

**VI. ĐỊA ĐIỂM**

.............................................................................................................................

**VII. BẢO ĐẢM.**

\* Đối với cán bộ thông qua.

- Kế hoạch thông qua đã được phê duyệt.

- Tài liệu.

+ Hướng dẫn tổ chức, phương án Thông qua giáo án – NXBQĐ năm 2018.

+ Tài liệu HLCNTT 2020 - BCTTLL

\* Đối với cán bộ được thông qua

- Giáo án.

- Tài liệu.

+ Giáo án huấn luyện

+ Giáo trình HLCNTT

- Vật chất: Tranh vẽ, giá treo.

**Phần hai**

**THỰC HÀNH THÔNG QUA**

**I. THỦ TỤC THAO TRƯỜNG**

1. Tập trung kiểm tra quân số, VKTB chỉnh đốn hàng ngũ báo cáo cấp trên

2. Quy định trật tự vệ sinh, bảo đảm an toàn.

- Quy định về đi lại, vệ sinh và bảo đảm an toàn

- Khi cần có thể phổ biến tình huống và cách xử lý

3. Quy định ký, tín hiệu thông qua.

- Dùng cờ, còi kết hợp khẩu lệnh để quy định.

**II. PHỔ BIẾN Ý ĐỊNH THÔNG QUA**

1. Nêu tên bài.

2. Mục đích, yêu cầu.

3. Nội dung.

4. Thời gian.

5. Tổ chức và phương pháp.

**III. THÔNG QUA CÁC NỘI DUNG**

**1. Thông qua phần ý định huấn luyện bài**: **Tính năng các máy vô tuyến điện được biên chế (Máy VRU-812).**

- Thời gian:

- Phương pháp: Báo cáo

- Chỉ định cán bộ ra thông qua nội dung: ……………………………………..

\* Nội dung cần tập trung thảo luận.

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

\* Duy trì thảo luận.

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

\* Tóm tắt, phân tích

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

\* Kết luận:

**Ý ĐỊNH HUẤN LUYỆN**

**I. MỤC ĐÍCH - YÊU CẦU**

1. Mục đích

Nhằm huấn luyện cho cán bộ, chiến sĩ trong trung đội nắm chắc tính năng kỹ, chiến thuật; thành phần đồng bộ VTĐscn VRU-812 làm cơ sở để thực hiện các nhiệm vụ tại đơn vị và huấn luyện các nội dung tiếp theo.

2. Yêu cầu

- Nắm chắc tính năng KCT máy VRU-812.

- Biết cách khai thác, sử dụng và bảo quản máy VRU-812.

**II. NỘI DUNG**

Tính năng kỹ, chiến thuật; thành phần đồng bộ máy VTĐscn VRU-812.

**III. THỜI GIAN**

Thời gian huấn luyện :

- Thời gian lên lớp:

- Thời gian luyện tập:

- Thời gian kiểm tra:

**IV. TỔ CHỨC - PHƯƠNG PHÁP**

1. Tổ chức

a) Tổ chức đội hình lớp: Lấy đơn vị trung đội làm đội hình huấn luyện do trung đội trưởng trực tiếp huấn luyện.

b) Tổ chức ôn luyện: Lấy đơn vị tiểu đội làm đội hình luyện tập do các đ/c tiểu đội trưởng trực tiếp duy trì, trung đội trưởng theo dõi duy trì chung.

2. Phương pháp

a) Chuẩn bị huấn luyện

- Nghiên cứu tài liệu, đối tượng huấn luyện. Soạn thảo giáo án, thông qua giáo án và thục luyện giáo án.

- Bồi dưỡng cán bộ: Bồi dưỡng at về tổ chức và phương pháp điều hành tiểu đội, tổ đài luyện tập.

b) Thực hành huấn luyện

- Đối với trung đội trưởng: Sử dụng phương pháp thuyết trình, giảng giải, phân tích kết hợp với chỉ cụ thể trên mặt máy để giới thiệu từng nội dung.

- Đối với phân đội: Quan sát, lắng nghe kết hợp với giáo án rút gọn để nắm được các nội dung chính quan trọng.

**2. Thông qua thực hành huấn luyện bài**: **Tính năng các máy vô tuyến điện được biên chế (Máy VRU-812).**

- Nội dung: ……………………………………………………………………

- Thời gian: .…………………………………….…………………………….

- Phương pháp: Giảng thử

- Chỉ định cán bộ ra thông qua nội dung: .…………………………………….

\* Nội dung cần tập trung thảo luận.

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

\* Duy trì thảo luận.

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

\* Tóm tắt, phân tích

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

\* Kết luận:

**THỰC HÀNH HUẤN LUYỆN**

**I. THỦ TỤC HUẤN LUYỆN**

1. Tập trung trung đội, kiểm tra quân số,trang bị, báo cáo cấp trên (nếu có).

2. Quy định trật tự vệ sinhhội trường, an toàn, kỷ luật

- Quy định kỷ luật học tập.

- Quy định đi lại, nghỉ giải lao.

- Quy định vệ sinh.

3. Phổ biến ký, tín hiệu luyện tập

- Duy trì, điều hành thời gian huấn luyện do trực ban lớp học đảm nhiệm bằng 1 hồi còi và khẩu lệnh trực tiếp

4. Kiểm tra bài cũ

**II. HẠ KHOA MỤC**

1. Tên khoa mục, bài học: Tính năng kỹ, chiến thuật; thành phần đồng bộ; khai thác, sử dụng, bảo quản máy VTĐscn VRU-812

2. Mục đích, yêu cầu.

3. Nội dung.

4. Thời gian.

5. Tổ chức, phương pháp.

6. Địa điểm, vật chất bảo đảm.

**III. THỰC HÀNH HUẤN LUYỆN**

| **VĐHL**  **(Thời gian)** | **Nội dung** | **Tổ chức, phương pháp** |
| --- | --- | --- |
| **Tính năng kỹ, chiến thuật; thành phần đồng bộ máy VRU-812.**  **Thời gian: 01.00** | **I. GIỚI THIỆU CHUNG**  - VRU-812 là máy thu phát vô tuyến điện sóng cực ngắn nhảy tần do Tập đoàn Viễn thông Quân đội (Viettel) sản xuất. Dải tần công tác của máy từ (30,000 ÷ 87,975) MHz, giãn cách tần số 25 kHz.  - VRU-812 có thể liên lạc hướng, liên lạc mạng trong đó có thể thiết lập mạng từ trước; công tác ở nhiều chế độ như thoại rõ hoặc thoại mật, tần số cố định hoặc nhảy tần, truyền số liệu, làm trung gian chuyển tiếp, thu canh hoặc thực hiện chức năng nói thầm. Máy có thể kết nối với máy tính để nhập các tham số, truyền dữ liệu.  - Máy có các chức năng bảo mật như liên lạc mã mật, nhảy tần. Máy thu phát được ứng dụng các công nghệ mới như hàn dán bề mặt, DSP, FPGA, các thuật toán mã hóa tiên tiến do vậy bảo đảm độ ổn định và tin cậy cao.  **II. TÍNH NĂNG KỸ, CHIẾN THUẬT**  *A. TÍNH NĂNG CHIẾN THUẬT*  - Máy thu phát VRU-812 thường được trang bị cho cấp chiến thuật (loại VRU-812/10 W); trang bị cho cấp chiến dịch, chiến lược hoặc gắn trên xe cơ động (khi sử dụng thêm bộ khuếch đại công suất 50 W).  - VRU-812 có thể làm việc được với các máy vô tuyến điện sóng cực ngắn (PRC-25, PRC-1187, PRC-2188,...) ở chế độ thoại rõ, tần số cố định.  - Máy có khả năng chống tác chiến điện tử nhờ chức năng nhảy tần trên toàn bộ dải tần hoặc theo từng băng tần do người sử dụng ấn định. Đồng thời máy có 128 địa chỉ mạng, cho phép thiết lập thành 128 mạng nhảy tần độc lập. VRU-812 có khả năng bảo mật dữ liệu theo chuẩn mã hóa DES, trong trường hợp khẩn cấp máy có chức năng cho phép xóa các tham số mã mật, nhảy tần để đảm bảo bí mật.  - VRU-812 có thể làm việc với nhiều loại anten khác nhau cho phép linh hoạt thay đổi cự ly liên lạc. Khi muốn tăng cự ly liên lạc có thể tổ chức liên lạc qua trung gian chuyển tiếp hoặc kết hợp sử dụng bộ khuếch đại công suất 50 W.  - Ngoài ra, máy VRU-812 còn có các chức năng triệt ồn, quét kênh nhớ, tự động kiểm tra trạng thái của các khối chức năng và mức nguồn cung cấp, cho phép giảm thời gian thiết lập dò tìm liên lạc, tăng độ tin cậy và tính bí mật của thông tin.  - Vỏ máy được đúc bằng hợp kim nhôm bảo đảm khả năng chống ẩm, chống thấm nước và chịu được va đập, phù hợp với điều kiện công tác dã ngoại.  *B. TÍNH NĂNG KỸ THUẬT*  **1. Tính năng chung**  - Dải tần công tác: 30,000 MHz ÷ 87,975 MHz.  - Giãn cách tần số: 25 kHz.  - Số tần số liên lạc: 2320 tần số khác nhau.  - Độ ổn định tần số:± 3 × 10-6­­­­­­­.  - Số kênh nhớ đặt trước:10 kênh (0 ÷ 9).  - Dạng điều chế:Điều tần.  - Chế độ công tác:  + Thoại rõ tương tự tần số cố định;  + Thoại mật tần số cố định;  + Thoại rõ số nhảy tần;  + Thoại mật số nhảy tần.  - Trở kháng anten: 50 Ω.  - Anten và cự ly liên lạc:  + Anten cần 0,9 m (lá lúa): Cự ly LL khoảng 5 km;  + Anten cần 2,4 m: Cự ly liên lạc khoảng 8 km;  + Anten cần 3,0 m gắn trên xe: Cự ly liên lạc khoảng 20 km;  + Anten sóng chạy: Cự ly LL khoảng 25 km.  - Nguồn cung cấp:  + Máy VRU-812/10 W: 14,4 VDC ± 10 %;  + Máy VRU-812/50 W: 26 VDC.  - Thời gian liên lạc liên tục của một ắc quy: ≤ 06 giờ (với tỷ lệ thu phát là 3/1).  - Điều kiện môi trường làm việc:  + Nhiệt độ: Từ - 100C đến + 500C;  + Độ ẩm: Đến 98%.  - Khả năng chịu nước: 30 phút (độ sâu 01 m).  - Kích thước (dài × rộng × cao):  + Máy VRU-812/10 W: 208 mm ×75 mm ×270 mm;  + Máy VRU-812/50 W: 308 mm × 228 mm × 218 mm.  - Trọng lượng:  + Máy VRU-812/10 W: 4,5 kg;  + Máy VRU-812/50 W: 16,6 kg.  **2. Tính năng kĩ thuật máy thu**  - Độ nhạy máy thu:0,35 μV (SINAD = 10 dB).  - Mức âm tần ra lớn nhất: ≥ 11 V (trên tải 600 Ω).  - Méo âm tần: 5%.  - Độ chọn lọc tần số ảnh: 70 dB.  - Độ chọn lọc tần số trung tâm: 90 dB.  - Độ chọn lọc tần số kênh lân cận: 50 dB.  - Dòng tiêu thụ khi thu: 0,35 A;  **3. Tính năng kĩ thuật máy phát**  - Công suất phát:  + Máy VRU-812/10 W:Mức thấp: 2 W;  Mức cao:10 W.  + Máy VRU-812/50 W:Mức thấp: 2 W;  Mức trung bình:10 W;  Mức cao:50 W.  - Méo âm tần khi phát:5 %.  - Dòng tiêu thụ khi phát: 3,0 A.  - Tốc độ nhảy tần: 500 lần/giây.  - Độ rộng băng nhảy tần: 30,000 MHz ÷ 87,975 MHz (hoặc một phần băng).  - Số lượng tần số nhảy tần trong một bảng nhảy tần: 256 tần số.  - Thời gian đồng bộ:  + Thời gian đồng bộ lần đầu: ≤ 0,5 giây;  + Thời gian đồng bộ nhập mạng muộn: ≤ 6 giây.  - Độ tin cậy đồng bộ: 95 %.  - Khả năng thiết lập mạng tối đa: 128 mạng.  - Thuật toán nhảy tần:Sử dụng thuật toán 3 DES.  - Phương pháp mã hóa thoại: Sử dụng mã VOCODER và CVSD.  - Tốc độ truyền số liệu: 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 bit/giây.  - Loại số liệu truyền:File văn bản, file ảnh.  **III. THÀNH PHẦN ĐỒNG BỘ VRU-812**  Thành phần đồng bộ của máy thu phát vô tuyến điện sóng cực ngắn VRU-812 gồm:  1. Máy thu, phát VRU-812 = 01 cái.    2. Anten lá lúa 0,9m LA-09 = 01 cái.  D:\Copy\ang ten la lua.png  3. Anten cần 2,4m WA-812 = 01 cái.  C:\Users\Administrator\Desktop\Untitled-6.gif  4. Anten sóng chạy SA-812 = 01 cái.  IMG_2100  5. Tổ hợp cầm tay HA-812 = 01 cái.  C:\Users\Administrator\Desktop\HA.png  6. Acquy khô BP-812 = 02 cái.  D:\Copy\pin 812.png  7. Bộ nguồn nạp CP-812 = 01 cái.  C:\Users\Administrator\Desktop\nguoon nap.png  8. Máy phát điện quay tay R-612 = 01 cái.  CG28  9. Cáp TSL, cáp chuyển tiếp = 01 cái.  10. Bộ phối hợp Anten BU-02 = 01 cái.  **Bộ phối hợp**  11. Ống nối mềm anten GN-01 = 01 cái.  12. Túi áo máy = 01 cái.  D:\Copy\tui ao 812.png  13. Đĩa CD phần mềm TSL = 01 cái.  14. Bộ dụng cụ cơ động = 01 bộ.  15. Hướng dẫn sử dụng máy thu phát, máy phát điện quay tay, nguồn nạp = 03 quyển.  16. Lý lịch máy = 01 quyển: Ghi lý lịch của máy  Máy VRU-812/50 W được trang bị thêm các thành phần: Bộ khuếch đại công suất 50 W,nguồn PSC-550,anten cần 3,0 m WA-812/A, đế anten trên xe cơ động AB-VHF,giá máy, hướng dẫn sử dụng:  - Bộ khuếch đại công suất 50 W  IMG_2096  - Bộ đổi điện VRU-812/50W  IMG_2094  - Giá lắp máy trên xe  C:\Users\Administrator\Desktop\Untitled-6.gif  - Đế anten lắp trên xe    - Bộ nguồn PSC-550  IMG_2095 | \*Tổ chức: Theođội hình trung đội.  \* Phương pháp:  -Người dạy: Sử dụng phương pháp thuyếttrình, kết hợp phân tích làm rõ từng nội dung của bài và lấy ví dụ minh họa.  -Ngườihọc: Chú ý lắng nghe, ghi chép các nội dung kết hợp nghiên cứu giáo án rút gọn để nắm chắc nội dung bài học. |

**IV. NHẬN XÉT KẾT THÚC BUỔI THÔNG QUA VÀ CHỈ THỊ NHỮNG CÔNG VIỆC CẦN LÀM NGAY**

1. Hội ý chỉ huy

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

2. Nhận xét

\* Mạnh

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

\* Hạn chế

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

3. Chính trị viên triển khai nội dung CTĐ, CTCT trong huấn luyện

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

4. Chỉ thị những công việc cần làm tiếp theo

- Thời gian chỉnh sửa, bổ sung hoàn chỉnh giáo án: Từ ngày …. tháng …. năm 2024 đến ngày …. tháng …. năm 2024.

- Thời gian, địa điểm nộp giáo án. Tại phòng giao ban c: Lúc ........ ngày … tháng … năm 2024

- Thời gian thục luyện giáo án: Từ ngày …. tháng …. năm 2024 đến ngày …. tháng …. năm 2024.

- Thời gian hoàn thành mọi công tác chuẩn bị: Ngày …. tháng …. năm 2024.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐẠI ĐỘI TRƯỞNG**  **Đại úy Hồ Hồng Phong** |