semestr 6

Systemy i organizacja łączności

Communications systems and organization

profil	ogólnoakademicki
kierunek	inżynieria bezpieczeństwa
poziom	pierwszego stopnia
program	SP-IB: studia stacjonarne pierwszego stopnia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa
forma studiów	stacjonarne
ECTS	2
koordynator	bryg. mgr inż. Przemysław Bylica

forma zajęć: wykład

godzin	15
wymagania wstępne	Wybrane zagadnienia z: matematyki, fizyki, elektroniki, informatyki, taktyki i dowodzenia w ratownictwie.
cele	Zapoznanie studentów z podstawową wiedzą w zakresie telekomunikacji i systemów radiokomunikacyjnych. Zaznajomienie studentów z organizacją i funkcjonowaniem systemów alarmowania i ostrzegania ludności a także z ogólną charakterystyką technologii radiokomunikacyjnych. Zaznajomienie studentów z ogólnymi zasadami organizacji łączności w PSP oraz z zasadami organizowania łączności na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych na wszystkich poziomach kierowania.
metody	Zajęcia z wykorzystaniem techniki multimedialnej przekazu informacji, dyskusja, praca z książką.
praca własna	Studiowanie literatury, przygotowanie do egzaminu.
literatura podst.	1. K.Wesołowski, Systemy radiokomunikacji ruchomej, WKŁ, wydanie 3, Warszawa 2003; 2. Materiały udostępnione przez wykładowcę na platformie internetowej.
literatura uzupeł.	1. A.Barczak, J. Florek, T. Sydoruk, Podstawy telekomunikacji dla informatyków, WKP, Siedlce 2010 2. C. Frąc, O sygnałach bez całek, Radmor S.A., Gdynia 2012;

treści	godziny
Wiadomości wstępne z dziedziny telekomunikacji i radiokomunikacji.	2
Współczesne systemy radiokomunikacji ruchomej.	3
Organizacja i funkcjonowanie systemów alarmowania i ostrzegania ludności. Rola stanowisk kierowania i punktów alarmowych PSP w systemie łączności KSRG.	2
Charakterystyka technologii radiokomunikacyjnych dla służb ratowniczych i bezpieczeństwa publicznego. Technologie DMR i TETRA w KSRG.	2
Pojęcia podstawowe z zakresu łączności w Państwowej Straży Pożarnej oraz podstawy prawne w zakresie organizacji łączności i jej funkcjonowania w sieciach radiowych KSRG. Struktura oraz przeznaczenie kanałów i sieci radiowych UKF dla KSRG. Zasady pracy w sieciach radiowych MSWiA.	4
Organizacja łączności na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych na wszystkich poziomach kierowania.	2

forma zajęć: ćwiczenia

godzin	15
wymagania wstępne	Wybrane zagadnienia z: matematyki, fizyki, elektroniki, informatyki, taktyki i dowodzenia w ratownictwie.
cele	Zaznajomienie studentów z obsługą i zasadami wykorzystania urządzeń łączności stosowanych w PSP i służbach ratownictwa, zapoznanie z zasadami organizowania łączności alarmowania, dowodzenia i współdziałania podczas działań ratowniczych na poziomie interwencyjnym, taktycznym i strategicznym, zapoznanie z przeznaczeniem, budową i działaniem podstawowych komponentów stanowiących elementy systemów łączności.
metody	Zajęcia z wykorzystaniem techniki multimedialnej przekazu informacji, demonstracja działania omawianych urządzeń, dyskusja grupowa nad zaprezentowanymi rozwiązaniami.
praca własna	Studiowanie literatury, przygotowanie do testu zaliczającego.
literatura podst.	1. C. Frąc, O sygnałach bez całek, Radmor S.A., Gdynia 2012; 2. Materiały udostępnione przez wykładowcę na platformie internetowej.
literatura uzupeł.	1. K.Wesołowski, Systemy radiokomunikacji ruchomej, WKŁ, wydanie 3, Warszawa 2003;

treści	godziny
Ogólna budowa i zasada działania urządzeń radiotelefonicznych. Podział i charakterystyka urządzeń radiotelefonicznych. Charakterystyka trybów łączności i sposobów pracy w technologiach radiokomunikacyjnych. Charakterystyka praktycznego wykorzystania radioprzemienników.	4
Podstawowe funkcje urządzeń radiotelefonicznych w powiązaniu z technologiami radiokomunikacyjnymi.	2
Podstawowe sygnalizacje sterujące urządzeniami w technologiach: analogowej i cyfrowej.	4
Charakterystyka organizacji łączności w technologiach konwencjonalnej i trankingowej. Rodzaje i charakterystyka usług telekomunikacyjnych w konwencjonalnych i trankingowych technologiach radiokomunikacyjnych.	4
Test zaliczający ćwiczenia.	1

efekty przedmiotowe

lp	kkod	pkod	efekt przedmiotowy	weryfikacja
1	6W03	6W03-SysOrgLac1	Zna i rozumie zagadnienia z podstaw telekomunikacji, współczesnych systemów radiokomunikacji ruchomej oraz alarmowania i ostrzegania ludności.	Egzamin
2	6W03	6W03-SysOrgLac2	Zna i rozumie ogólne zasady organizacji łączności w PSP i KSRG.	Egzamin

efekty kierunkowe

lp	kkod	efekt kierunkowy
1	6W03	Zna i rozumie zagadnienia z zakresu organizacji oraz budowy i działania systemów bezpieczeństwa obiektów, obszarów i infrastruktury technicznej

LEGENDA

kkod	kod efektu kierunkowego
pkod	kod efektu przedmiotowego