

Systemy i organizacja łączności

Communications systems and organization

profil	ogólnoakademicki
kierunek	inżynieria bezpieczeństwa
poziom	jednolite magisterskie
program	SM-K: jednolite studia magisterskie dla strażaków w służbie kandydackiej na kierunku inżynieria bezpieczeństwa
semestr	7
forma studiów	stacjonarne
ECTS	2
koordynator	st. bryg. dr inż. Jacek Chrzęstek

forma zajęć: laboratorium

godzin	15
wymagania wstępne	Umiejętność obsługi komputera w stopniu podstawowym w tym korzystanie z przeglądarek internetowych i obsługa programów biurowych typu Microsoft Office czy Libre Office. Znajomość przebiegu wykonywanego ćwiczenia laboratoryjnego (na podstawie instrukcji do tego ćwiczenia), zagadnienia teoretyczne związane z tematyką danego ćwiczenia.
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, a także wyrobienie umiejętności prawidłowego prowadzenia korespondencji radiowej, zapoznanie z przeznaczeniem, budową i działaniem podstawowych komponentów stanowiących elementy systemów łączności.
metody	Praca w zespołach 2-3 osobowych w celu praktycznej realizacji ćwiczeń laboratoryjnych, na przygotowanych stanowiskach laboratoryjnych, zgodnie z instrukcją przygotowaną do każdego ćwiczenia.
praca własna	Studiowanie literatury, opracowanie wskazanych zagadnień (rozwiązanie problemu) z uzasadnieniem w postaci sprawozdania z wykonanego ćwiczenia laboratoryjnego.
literatura podst.	Materiały pomocnicze i instrukcje do ćwiczeń laboratoryjnych oraz inne materiały udostępnione studentom przez wykładowcę na platformie internetowej.
literatura uzupeł.	
weryfikacja efektów	

treści	efekty	godziny
--------	--------	---------

Zasady BHP, regulamin laboratorium łączności i system zaliczania laboratorium.		1
Badanie usług telekomunikacyjnych w cyfrowych systemach radiokomunikacyjnych w standardach DMR, TETRA i NXDN.		6
Programowanie analogowych i cyfrowych urządzeń radiotelefonicznych.		4
Sporządzanie schematów organizacji łączności.		2
Omówienie zrealizowanych ćwiczeń, zaliczenie.		2

realizowane efekty

W07	Zna i rozumie podstawy telekomunikacji, systemów i sieci telekomunikacyjnych oraz organizacji łączności i alarmowania w działaniach ratowniczych, a także do celów zarządzania kryzysowego
W13	Zna i rozumie zagadnienia o zasadach planowania, organizowania, przewożenia i kontrolowania działań
W18	Zna i rozumie zasady dowodzenia i kierowania akcjami ratowniczymi oraz gaśniczymi
W19	Zna i rozumie zagadnienia z zakresu organizowania i prowadzenia akcji ratowniczych i gaśniczych
W20	Zna i rozumie zagadnienia z zakresu dowodzenia na poziomie taktycznym i z zakresu koordynacji działań służb
W21	Zna i rozumie zasady organizowania i funkcjonowania systemów kierowania i dowodzenia
W28	Zna i rozumie zagadnienia niezbędne do podejmowania decyzji z uwzględnieniem uwarunkowań technicznych, prawnych, administracyjnych i logistycznych – w warunkach zagrożenia, niebezpiecznego zdarzenia i stresu
W30	Zna i rozumie zagadnienia dotyczące aspektów prawnych z zakresu praw i obowiązków kierującego działaniami ratowniczymi, stanu wyższej konieczności i stosowności w takich przypadkach Kodeksu Postępowania Administracyjnego, współpracy z innymi służbami i organami administracji publicznej
U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, powiązywać z sobą, dokonywać ich krytycznej analizy i interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie
U04	Potrafi wykonywać analizy bezpieczeństwa i ryzyka oraz w oparciu o nie zarządzać bezpieczeństwem i ryzykiem
U10	Potrafi zorganizować działania ratownicze w sposób bezpieczny dla ratowników i ratowanych
U14	Potrafi w sposób skuteczny komunikować się ze swoimi podwładnymi
U16	Potrafi napisać sprawozdanie z przeprowadzonych działań
U17	Potrafi obsłużyć sprzęt techniczny i zastosować środki gaśnicze stosownie do powstałej sytuacji podczas działań ratowniczych
U21	Potrafi korzystać z profesjonalnego oprogramowania, prowadzić badania, analizować, oceniać i porównywać alternatywne rozwiązania z zakresu inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa
U26	Potrafi uwzględniać ryzyko i przewidywać skutki podejmowanych decyzji – szczególnie w sytuacjach zagrożenia i niebezpiecznych zdarzeń
U34	Potrafi zastosować nowoczesne urządzenia specjalistyczne w działaniach ratowniczych
K01	Jest gotów do opisu i interpretacji wyników prac własnych, odpowiedzialnej i rzetelnej analizy i oceny wyników prac własnych
K02	Jest gotów do formułowania wniosków i opinii na temat zagadnień z zakresu inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa oraz komunikatywnego ich przekazania w sposób powszechnie zrozumiały
K03	Jest gotów do ciągłego dokształcania się, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych

