

Uzupełnienie nr 2 do opisu przedmiotu zamówienia - zakres tematyczny do zajęć w ramach szkoleń i kursów doskonalenia zawodowego żołnierzy zawodowych SZ w 2021 r.

Lp.	Nazwa przedmiotu	Dyscyplina-naukowa-lub umiejętności zawodowe*	Specjalność, nazwa kursu/ Studia podyplomowe	Cywilne / wojskowe/ komercyjne	Liczba godzin zleczanych zajęć					Zakres tematyczny	Okres trwania kursu/studiów	Uwagi
					Wykład	Ćwicz.	Proj.	Sem.	Łączna liczba godzin			
1	Infrastruktura portów lotniczych	Doświadczenie zawodowe jako nauczyciel akademicki z przedmiotu infrastruktura portów lotniczych	Podyplomowe Studia "Zarządzanie w lotnictwie oraz zabezpieczenie operacji lotniczych" (studia niestacjonarne) 1217002	Wojskowe	10	10			20	Zajęcia obejmują zagadnienia: - funkcje i zadania portów lotniczych, - klasyfikacja lotnisk, kody referencyjne, podstawowe kryteria, - pole wzlotów, pole naziemnego ruchu lotniczego, - poziome i pionowe oznaczeniami elementów lotniska, - lotniska wojskowe - pomoce nawigacyjne współczesnych lotnisk.	Terminy zjazdów: 08-12.03; 19-23.04; 17-21.05; 07-11.06; 21-25.06.	
2	Przepisy dotyczące lotów próbnych	Doświadczenie w zakresie organizacji i wykonywania lotów próbnych na śmigłowcach. Posiadanie uprawnień do wykonywania ww. zadań potwierdzone odpowiednim certyfikatem, zaświadczeniem lub świadectwem.	Szkolenie specjalistyczne pilotów doświadczalnych wykonujących loty próbne na śmigłowcach - szkolenie do uzyskania uprawnień pilota doświadczalnego II klasy 8217061	Wojskowe	3	0			3	Zajęcia obejmują zagadnienia: - zakres obowiązywania IOLP-2014, przepisy dotyczące realizacji lotów próbnych kontrolnych i doświadczalnych, - zakres kompetencji i obowiązków Instruktora Pilota Lotów Próbnych (IPp) Doświadczalnych.	11.01-22.01	
3	Dokumentacja lotów próbnych	Doświadczenie w zakresie organizacji i wykonywania lotów próbnych na śmigłowcach. Posiadanie uprawnień do wykonywania ww. zadań potwierdzone odpowiednim certyfikatem, zaświadczeniem lub świadectwem.	Szkolenie specjalistyczne pilotów doświadczalnych wykonujących loty próbne na śmigłowcach - szkolenie do uzyskania uprawnień pilota doświadczalnego II klasy 8217061	Wojskowe	2	2			4	Zajęcia obejmują zagadnienia: - dokumenty lotów próbnych. Roczny plan badań w locie sprzętu lotniczego. Program badań. Program lotu próbnego. Karta prób w locie. Protokół – wyciąg z wykonania lotu próbnego. Świadectwo zdatości SP do lotu. Dokumenty certyfikacyjne (przekazanie śmigłowca dla wojska), - posługiwanie się: dokumentami lotów próbnych, rocznym planem badań w locie sprzętu lotniczego, programem badań, program lotu próbnego, kartą prób w locie, protokołem – wyciągiem z wykonania lotu próbnego, świadectwem zdatości śmigłowca do lotu, dokumentami certyfikacyjnymi.	11.01-22.01	
4	Procedury realizacji lotu próbnego	Doświadczenie w zakresie organizacji i wykonywania lotów próbnych na śmigłowcach. Posiadanie uprawnień do wykonywania ww. zadań potwierdzone odpowiednim certyfikatem, zaświadczeniem lub świadectwem.	Szkolenie specjalistyczne pilotów doświadczalnych wykonujących loty próbne na śmigłowcach - szkolenie do uzyskania uprawnień pilota doświadczalnego II klasy 8217061	Wojskowe	4	8			12	Zajęcia obejmują zagadnienia: - przygotowanie dokumentacji lotu próbnego, - przygotowanie personelu latającego do wykonania lotu próbnego, - przygotowanie śmigłowca do lotu próbnego, - czynności i procedury związane z przeglądem przedlotowym śmigłowca, - realizacja programu lotu próbnego.	11.01-22.01	
5	Ocena zdatości technicznej śmigłowca (obiekty, przedmioty prób)	Doświadczenie w zakresie organizacji i wykonywania lotów próbnych na śmigłowcach. Posiadanie uprawnień do wykonywania ww. zadań potwierdzone odpowiednim certyfikatem, zaświadczeniem lub świadectwem.	Szkolenie specjalistyczne pilotów doświadczalnych wykonujących loty próbne na śmigłowcach - szkolenie do uzyskania uprawnień pilota doświadczalnego II klasy 8217061	Wojskowe	2	2			4	Zajęcia obejmują zagadnienia: - zasady oceny zdatości technicznej: pracy zespołu napędowego, osiągow, pracy urządzeń i wyposażenia oraz badanego uzbrojenia śmigłowca, - ocena: pracy zespołu napędowego, osiągow, pracy urządzeń i wyposażenia śmigłowca, badania uzbrojenia.	11.01-22.01	
6	Usterki śmigłowca podczas prób w locie oraz sytuacje awaryjne	Doświadczenie w zakresie organizacji i wykonywania lotów próbnych na śmigłowcach. Posiadanie uprawnień do wykonywania ww. zadań potwierdzone odpowiednim certyfikatem, zaświadczeniem lub świadectwem.	Szkolenie specjalistyczne pilotów doświadczalnych wykonujących loty próbne na śmigłowcach - szkolenie do uzyskania uprawnień pilota doświadczalnego II klasy 8217061	Wojskowe	2	8			10	Zajęcia obejmują zagadnienia: - niestateczna praca silnika. Graniczne obroty turbiny. Wibracja silnika. Brak ciśnienia paliwa. Brak, minimalne ciśnienie oleju. Graniczna temperatura oleju. Minimalna ilość oleju. Opilki w oleju. Wzrost temperatury gazów wylotowych ponad wartość dopuszczalną. Niewłaściwe wyważenie podłuzne i poprzeczne śmigłowca. Uszkodzenie prądnicy. Uszkodzenie sztucznego horyzontu. Uszkodzenie instalacji hydraulicznej. Uszkodzenie instalacji pneumatycznej. Uszkodzenie przyrządów pilotażowo-nawigacyjnych. Utrata łączności radiowej. Uszkodzenie instalacji przeciwołodziennowej, - objawy występowania niesprawności płatowca, silnika, osprzętu, urządzeń radioelektronicznych, uzbrojenia śmigłowca, - procedury postępowania pilota (załogi) zgodnie z instrukcją techniki pilotowania, poradnikiem - szczególne przypadki w locie i instrukcja użytkowania w locie.	11.01-22.01	
7	Egzamin	Doświadczenie w zakresie organizacji i wykonywania lotów próbnych na śmigłowcach. Posiadanie uprawnień do wykonywania ww. zadań potwierdzone odpowiednim certyfikatem, zaświadczeniem lub świadectwem.	Szkolenie specjalistyczne pilotów doświadczalnych wykonujących loty próbne na śmigłowcach - szkolenie do uzyskania uprawnień pilota doświadczalnego II klasy 8217061	Wojskowe	0	2			2		11.01-22.01	
8	Przepisy dotyczące certyfikacji śmigłowców	Doświadczenie w zakresie organizacji i wykonywania lotów próbnych na śmigłowcach. Posiadanie uprawnień do wykonywania ww. zadań potwierdzone odpowiednim certyfikatem, zaświadczeniem lub świadectwem.	Szkolenie specjalistyczne pilotów doświadczalnych wykonujących loty próbne na śmigłowcach - szkolenie do uzyskania uprawnień pilota doświadczalnego I klasy 8217063	Wojskowe	3	0			3	Zajęcia obejmują zagadnienia: - przepisy lotów próbnych realizowanych w ramach współpracy z prodycentami SpW, - obowiązujące przepisy w lotnictwie cywilnym dotyczące lotów próbnych, - zasady i procedury odnoszące się do wdrażania nowego (prototypowego) SpW.	01.02-05.02	

9	Dokumentacja lotów próbnych	Doświadczenie w zakresie organizacji i wykonywania lotów próbnych na śmigłowcach. Posiadanie uprawnień do wykonywania ww. zadań potwierdzone odpowiednim certyfikatem, zaświadczeniem lub świadectwem.	Szkolenie specjalistyczne pilotów doświadczalnych wykonujących loty próbne na śmigłowcach - szkolenie do uzyskania uprawnień pilota doświadczalnego I klasy 8217063	Wojskowe	4	0			4	Zajęcia obejmują zagadnienia: - dokumenty lotów próbnych realizowanych w ramach współpracy z prodycentami SpW, - dokumenty dotyczące wprowadzania nowego SpW do eksploatacji, - zasady opracowywania dokumentacji technicznej.	01.02-05.02	
10	Niesprawności samolotu podczas prób w locie oraz sytuacje awaryjne	Doświadczenie w zakresie organizacji i wykonywania lotów próbnych na śmigłowcach. Posiadanie uprawnień do wykonywania ww. zadań potwierdzone odpowiednim certyfikatem, zaświadczeniem lub świadectwem.	Szkolenie specjalistyczne pilotów doświadczalnych wykonujących loty próbne na śmigłowcach - szkolenie do uzyskania uprawnień pilota doświadczalnego I klasy 8217063	Wojskowe	3	4			7	Zajęcia obejmują zagadnienia: - niestateczna praca silnika. Graniczne obroty turbiny. Wibracja silnika. Brak ciśnienia paliwa. Brak, minimalne ciśnienie oleju. Graniczna temperatura oleju. Minimalna ilość oleju. Opilki w oleju. Wzrost temperatury gazów wylotowych ponad wartość dopuszczalną. Niewłaściwe wyważenie podłużne i poprzeczne śmigłowca. Uszkodzenie prądnicy. Uszkodzenie sztucznego horyzontu. Uszkodzenie instalacji hydraulicznej. Uszkodzenie instalacji pneumatycznej. Uszkodzenie przyrządów pilotażowo-nawigacyjnych. Utrata łączności radiowej. Uszkodzenie instalacji przeciwbłędzeniowej. - objawy występowania niesprawności płatowca, silnika, osprzętu, urządzeń radioelektronicznych, uzbrojenia śmigłowca. - procedury postępowania pilota (załogi) zgodnie z instrukcją techniki pilotowania, poradnikiem - szczególne przypadki w locie i instrukcja użytkowania w locie.	01.02-05.02	
11	Egzamin	Doświadczenie w zakresie organizacji i wykonywania lotów próbnych na śmigłowcach. Posiadanie uprawnień do wykonywania ww. zadań potwierdzone odpowiednim certyfikatem, zaświadczeniem lub świadectwem.	Szkolenie specjalistyczne pilotów doświadczalnych wykonujących loty próbne na śmigłowcach - szkolenie do uzyskania uprawnień pilota doświadczalnego I klasy 8217063	Wojskowe	0	2			2		01.02-05.02	
12	Międzynarodowe i krajowe przepisy zarządzania jakością w obszarze zapewnienia zdolności statków powietrznych w lotnictwie cywilnym	Wiedza teoretyczna i wieloletnie doświadczenie w zakresie przygotowania i prowadzenia audytów w odniesieniu do obszaru operacji lotniczych. Doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych ze słuchaczami szkoleń/kursów.	Szkolenie audytorów lotniczych systemów certyfikacji i nadzoru 8217170	Wojskowe	8	0			8	Zajęcia obejmują zagadnienia: - podstawowe normy prawne ustanowione w Konwencji o Międzynarodowym Lotnictwie Cywilnym. System międzynarodowych norm i zalecanych praktyk stosowania. Zasady implementacji międzynarodowych norm ICAO do systemu prawa krajowego. - normy prawne ustanowione rozporządzeniem PEIR nr 216 z 2008 r. Systemy certyfikacji działalności lotniczej wg norm ustanowionych przez Komisję Europejską. Zasady monitorowania systemów zapewnienia jakości w państwach Unii Europejskiej i organizacjach lotniczych. - podstawowe normy prawne zawarte w Ustawie Prawo Lotnicze. Treści wybranych rozporządzeń ministra właściwego dla spraw transportu. Charakterystyka treści wybranych rozporządzeń i decyzji administracyjnych Ministra Obrony Narodowej. - zadania ministra właściwego dla spraw transportu w zakresie zapewnienia jakości w lotnictwie cywilnym. Rola i zadania Prezesa ULC w zakresie zapewnienia jakości monitorowania przestrzegania przepisów w lotnictwie cywilnym. Zasady monitorowania systemów zapewnienia jakości w organizacjach lotniczych.	01.02-12.02	
13	Struktura organizacyjna, przepisy i dokumentacja normatywna systemu zapewnienia jakości w lotnictwie SZ RP	Wiedza teoretyczna i wieloletnie doświadczenie w zakresie przygotowania i prowadzenia audytów w odniesieniu do obszaru operacji lotniczych. Doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych ze słuchaczami szkoleń/kursów.	Szkolenie audytorów lotniczych systemów certyfikacji i nadzoru 8217170	Wojskowe	6	6			12	Zajęcia obejmują zagadnienia: - struktura organizacyjna systemu zapewnienia jakości w lotnictwie SZ RP, - wymagania proceduralne Instrukcji funkcjonowania systemu zapewnienia jakości w lotnictwie SZ RP, - wymagania podstawowych dokumentów normatywnych lotnictwa SZ RP dotyczących prowadzenia operacji lotniczych.	01.02-12.02	
14	Procedury audytu w jednostce/komórze organizacyjnej, ich praktyczne przeprowadzenie oraz	Wiedza teoretyczna i wieloletnie doświadczenie w zakresie przygotowania i prowadzenia audytów w odniesieniu do obszaru operacji lotniczych. Doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych ze słuchaczami szkoleń/kursów.	Szkolenie audytorów lotniczych systemów certyfikacji i nadzoru 8217170	Wojskowe	0	12			12	Zajęcia realizowane w formie ćwiczeń audytoryjnych dotyczą planowania i przygotowania dokumentacji niezbędnej do przeprowadzenia audytu w jednostce/komórze organizacyjnej lotnictwa SZ RP w oparciu o dokumenty normatywne resortu MON	01.02-12.02	

15	Pragmatyka prowadzenia audytu w jednostce/komórce organizacyjnej lotnictwa SZ RP	Wiedza teoretyczna i wieloletnie doświadczenie w zakresie przygotowania i prowadzenia audytów w odniesieniu do obszaru operacji lotniczych. Doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych ze słuchaczami szkoleń/kursów.	Szkolenie audytorów lotniczych systemów certyfikacji i nadzoru 8217170	Wojskowe	0	12			12	Zajęcia obejmują zagadnienia: - analiza porównawcza przepisów Regulaminu lotów (RL-2016) i Instrukcji organizacji lotów (IOL-2016) z przepisami unijnymi, - analiza przepisów Instrukcji SIL oraz RL i IOL. Dokumentacja organizacji zarządzania ciągłą zdolnością do lotu. Wymagania w odniesieniu do personelu organizacji i zarządzania ciągłą zdolnością do lotu, - harmonogram audytów. Audyt systemu, procesu lub wyrobu. Dokumenty związane (procedura, instrukcja). Zakres, cel i termin audytu, - analiza tekstu wymagań norm ISO, analiza wymagań wewnętrznych (Prawo lotnicze, Procedury, Instrukcje operacyjne). Listy wymogów - główne zagadnienia.	01.02-12.02	
16	Egzamin	Wiedza teoretyczna i wieloletnie doświadczenie w zakresie przygotowania i prowadzenia audytów w odniesieniu do obszaru operacji lotniczych. Doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych ze słuchaczami szkoleń/kursów.	Szkolenie audytorów lotniczych systemów certyfikacji i nadzoru 8217170	Wojskowe	0	6			6		01.02-12.02	
17	Prawne aspekty funkcjonowania SMS w lotnictwie	Wiedza teoretyczna i wieloletnie doświadczenie w zakresie przygotowania i prowadzenia procesów legislacyjnych odniesieniu do obszaru operacji lotniczych i SMS	System zarządzania bezpieczeństwem (SMS) 8217174	Wojskowe	5	2			7	Zajęcia obejmują zagadnienia: - międzynarodowe normy i zalecone metody postępowania dotyczące SMS wynikające z załączników 1, 6, 8, 11, 13, 14 oraz 19 do Konwencji Chicagowskiej, Materiały doradcze ICAO dotyczące SMS – „Podręcznik zarządzania bezpieczeństwem (SMM) – ICAO”. Doc. 9859, - Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008, rozporządzenie Komisji (WE) nr 859/2008, rozporządzenie Komisji (UE) 965/2012, rozporządzenie 1178/2011, rozporządzenie Komisji (UE) nr 290/2012, rozporządzenie wykonawcze Komisji 1035/2011, - podstawowe normy ustanowione w Załącznikach 1, 6, 8, 11, 13, 14 oraz 19 do Konwencji Chicagowskiej dotyczących SSP i SMS. System zalecanych norm postępowania wynikających z załączników do Konwencji Chicagowskiej. Zasady implementacji SARPs do Konwencji Chicagowskiej do systemu prawa krajowego. Przykładowe treści krajowych SSP, - struktura EASP. Sposób realizacji EASP w państwach członkowskich. Rola EASA oraz Krajowych Administracji Lotnictwa Cywilnego w związku z funkcjonowaniem EASP, - analiza przepisów zawartych w załącznikach do Konwencji Chicagowskiej oraz wybranych aktach prawnych Unii Europejskiej dotyczących funkcjonowania Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem w aktach wykonawczych do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008.	25.10-29.10	

18	Podstawy funkcjonowania i doskonalenie SMS w organizacji lotniczej	Wiedza teoretyczna i wieloletnie doświadczenie w zakresie przygotowania i prowadzenia procesów legislacyjnych odniesieniu do obszaru operacji lotniczych i SMS	System zarządzania bezpieczeństwem (SMS) 8217174	Wojskowe	7	7			14	<p>Zajęcia obejmują zagadnienia:</p> <ul style="list-style-type: none">- ewolucja myślenia o bezpieczeństwie, Doc ICAO 9859, normy ISO-31000, modele Reason'a i SHELL'a, kultura organizacyjna, błędy i naruszenia – podstawowe pojęcia SMS,- zajęcia w podgrupach identyfikujące zastosowanie materiałów doradczych: Doc. ICAO 9859 i normy ISO-31000 w działalności organizacji lotniczej w obszarach: szkolenia lotniczego, za-pewnienia zdolności statków powietrznych do lotu, bezpieczeństwa działań operacyjno-lotniczych,- założenia do tworzenia systemu zarządzania bezpieczeństwem w organizacji lotniczej. Zrozumienie, identyfikacja, analiza oraz dokumentacja ryzyka w działaniach organizacji. Cele i struktura organizacyjna SMS przykładowej organizacji lotniczej. Strategia i polityka bezpieczeństwa organizacji, zaangażowanie i odpowiedzialność kierownictwa,- programowanie wdrożenia SMS w oparciu o dotychczasowe doświadczenia organizacji lotniczych w obszarze lotnictwa cywilnego i państwowego. Rola kierownictwa w poszczególnych etapach wdrażania systemu. Powołanie personelu do realizacji SMS, koordynacja planowania w sytuacjach kryzysowych (ERP), organizacyjna dokumentacja SMS,- zajęcia w podgrupach identyfikujące zastosowanie norm prawa powszechnego i materiałów doradczych w obszarze planowania SMS i jego struktury: zaangażowanie i odpowiedzialność kierownictwa; koordynacja reagowania w sytuacji awaryjnej (ERP); dokumentacja SMS; plan wdrożenia SMS; ryzyko i konsekwencje; identyfikacja, analiza i dokumentacja ryzyka wynikających z doraźnych zmian zadań,- ewolucja myślenia o bezpieczeństwie działań lotniczych operacyjno-lotniczych organizacji – ewaluacja stosowania zasad: Safety i Just Culture oraz Airmanship w organizacji lotniczej; wytyczne Doc. ICAO 9859 i normy ISO-31000,- zajęcia w podgrupach identyfikujące ewolucyjne podejście do zapewnienia bezpieczeństwa działań lotniczych operacyjno-lotniczych organizacji. Doskonalenie zasad wynikających z wdrożenia Safety i Just Culture oraz Airmanship w danej organizacji lotniczej oraz ciągłego doskonalenia systemu zarządzania poprzez szkolenie, edukację oraz komunikację w zakresie bezpieczeństwa w oparciu o wytyczne Doc. ICAO 9859 i normy ISO-31000.	25.10-29.10	
19	Egzamin	Wiedza teoretyczna i wieloletnie doświadczenie w zakresie przygotowania i prowadzenia procesów legislacyjnych odniesieniu do obszaru operacji lotniczych i SMS	System zarządzania bezpieczeństwem (SMS) 8217174	Wojskowe	4	2			6		25.10-29.10	
20	Taktyka ogólna	Ratownik medyczny	Szkolenie wojskowe kandydatów na oficerów dla podoficerów zawodowych - 6 miesięczne	Wojskowe	12	36			48	<p>Zajęcia obejmują zagadnienia:</p> <ul style="list-style-type: none">- Założenia taktyczne TCCC (Tactical Combat Casualty Care – Taktyczna Opieka nad Poszkodowanymi w Warunkach Bojowych) i zasady medyczne TCCC. Fazy i cele udzielania taktycznej pomocy medycznej. Czynności wykonywane przez ratownika taktycznego w poszczególnych fazach TCCC. Wykonywanie czynności ratownika taktycznego w poszczególnych fazach TCCC,- Wyposażenie i przeznaczenie IPMed (Indywidualny Pakiet Medyczny). Wyposażenie i przeznaczenie torby CLS (Combat Lifesaver – Ratownik Pola Walki). Posługiwanie się wyposażeniem IPMed i wyposażeniem torby CLS,- Ocena obrażeń i stan rannego - czynności. Przeprowadzenie badania urazowego - czynności,- Wykonanie czynności udrażniania dróg oddechowych. Przeprowadzenie badania urazowego,- Przyczyny krwawienia. Krwawienie zewnętrzne – pierwsza pomoc. Krwawienie wewnętrzne – pierwsza pomoc. Zaoptywianie amputacji urazowych kończyn,- Urazy klatki piersiowej. Zasady postępowania z ranami klatki piersiowej. Zamknięte uszkodzenia klatki piersiowej. Postępowanie z ranami klatki piersiowej,- Objawy obrażeń mięśniowo-szkieletowych. Objawy prawdopodobnego urazu kręgosłupa. Objawy i oznaki prawdopodobnego obrażenia głowy. Ogólne zasady unieruchamiania miejsc po urazach mięśniowo-szkieletowych. Techniki unieruchomienia a złamań,- Zasady wypełniania polowej karty medycznej. Wypełnianie polowej karty medycznej,- Przeznaczenie meldunku MEDEVAC. Zawarte informacje w meldunku MEDEVAC. Zasady sporządzania i przekazywania meldunku MEDEVAC. Sporządzanie meldunku MEDEVAC,- Sposoby ewakuacji rannego ze strefy zagrożenia. Znak sygnalizacyjny ziemia-powietrze - gestykulacyjne (sygnalizacja ciałem przez pojedynczego żołnierza) dotyczące ewakuacji rannych i poszkodowanych,- Improwizowane sposoby ewakuacji rannego ze strefy zagrożenia – stosowane chwyt: strażacki, siodełkowy, tłumkowy, kończynowy, ścisłkowy.	12.04-14.09	

21	Taktyka ogólna	Ratownik medyczny	24-miesięczne studium oficerskie	Wojskowe	12	18				30	<p>Zajęcia obejmują zagadnienia:</p> <ul style="list-style-type: none">- Założenia taktyczne TCCC (Tactical Combat Casualty Care – Taktyczna Opieka nad Poszkodowanymi w Warunkach Bojowych) i zasady medyczne TCCC. Fazy i cele udzielania taktycznej pomocy medycznej. Czynności wykonywane przez ratownika taktycznego w poszczególnych fazach TCCC.- Wyposażenie i przeznaczenie IPMed (Indywidualny Pakiet Medyczny). Wyposażenie i przeznaczenie torby CLS (Combat Lifesaver – Ratownik Pola Walki). Posługiwanie się wyposażeniem IPMed i wyposażeniem torby CLS.- Ocena obrażeń i stan rannego - czynności. Przeprowadzenie badania urazowego - czynności.- Wykonanie czynności udzielania pierwszej pomocy. Przeprowadzenie badania urazowego.- Przyczyny krwawienia. Krwawienie zewnętrzne – pierwsza pomoc. Krwawienie wewnętrzne – pierwsza pomoc. Zaopatrzenie amputacji urazowych kończyn.- Urazy klatki piersiowej. Zasady postępowania z ranami klatki piersiowej. Zamknięte uszkodzenia klatki piersiowej. Postępowanie z ranami klatki piersiowej.- Objawy obrażeń mięśniowo-szkieletowych. Objawy prawdopodobnego urazu kręgosłupa. Objawy i oznaki prawdopodobnego obrażenia głowy. Ogólne zasady unieruchamiania miejsc po urazach mięśniowo-szkieletowych. Techniki unieruchomienia a złamań.- Zasady wypełniania polowej karty medycznej. Wypełnianie polowej karty medycznej.- Przeznaczenie meldunku MEDEVAC. Zawarte informacje w meldunku MEDEVAC. Zasady sporządzania i przekazywania meldunku MEDEVAC. Sporządzanie meldunku MEDEVAC.- Sposoby ewakuacji rannego ze strefy zagrożenia. Znaki sygnalizacyjne ziemia-powietrze - gestykulacyjne (sygnalizacja ciałem przez pojedynczego żołnierza) dotyczące ewakuacji rannych i poszkodowanych.- Improwizowane sposoby ewakuacji rannego ze strefy zagrożenia – stosowane chwytły: strażacki, siodełkowy, tłumkowy, kończynowy, ściskowy.	05.10.2021-28.03.2022	
22	Aerodynamika i mechanika lotu śmigłowca	Doświadczenie zawodowe jako nauczyciel akademicki z przedmiotu Aerodynamika i mechanika lotu	Przeszkolenie naziemne dla pilotów na śmigłowiec Mi-17 8217108	Wojskowe	24	0				24	<p>Zajęcia obejmują zagadnienia:</p> <ul style="list-style-type: none">- Definicja stateczności i sterowności śmigłowca. Konstrukcyjne sposoby poprawiania stateczności. Wpływ położenia środka masy na stateczność i sterowność.- Rozkład sił w zawisie. Moc potrzebna do zawisu. Wpływ ziemi na pułap zawisu. Utrzymanie śmigłowca w zawisie. Przejście do zawisu. Wykonywanie zakrętów w zawisie. Charakterystyczne błędy. Siły działające na śmigłowiec podczas pionowego wznoszenia i zniżania. Wpływ wiatru na lot pionowy śmigłowca. Zakresy prędkości zniżania. Wir pierścieniowy, jego unikanie i sposoby wyprowadzania.- Siły i momenty działające na śmigłowiec w locie poziomym. Moc niezbędna i rozporządzalna lotu poziomego. Zakresy prędkości lotu poziomego i właściwości pilotowania. Prędkości charakterystyczne. Ograniczenia prędkości. Wpływ wysokości lotu na osiągi śmigłowca. Czynniki wpływające na zasięg i długotrwałość lotu. Obliczanie zasięgu i długotrwałości. Warunki największej długotrwałości i największego zasięgu.- Siły i momenty działające na śmigłowiec w locie wznoszącym. Warunki najlepszego wznoszenia. Wpływ różnych czynników na warunki wznoszenia. Siły i momenty działające na śmigłowiec podczas zniżania. Wpływ różnych czynników na warunki zniżania.- Warunki lotu niestabilnego. Rozpędzanie i hamowanie. Zakręt - równania ruchu i parametry zakrętu. Wpływ mocy zespołu napędowego na możliwość wykonania zakrętu. Zakręt forsowny. Ogólna charakterystyka ósemki i żmijki.- Nurkowanie i równania ruchu i parametry nurkowania. Górka - równania ruchu i parametry. Spirala, zwrot bojowy, zwrot i zakręt na górze - równania ruchu i parametry. Specyfika lotu w górach.- Przyczyny przeciągnięcia wirnika nośnego. Przypadanie śmigłowca po przeciągnięciu. Postępowanie pilota po przeciągnięciu wirnika nośnego. Objawy przeciążenia śmigłowca. Zagrożenia wywołane przeciążeniem śmigłowca.- Źródła i rodzaje drgań śmigłowca. Wpływ drgań na ustrój człowieka. Rezonans przyziemny i flatter łopaty wirnika nośnego - przyczyny i sposoby ich unikania.- Sposoby wykonania startu i lądowania. Siły działające na śmigłowiec w różnych etapach startu i lądowania. Wpływ różnych czynników na wybór rodzaju startu i lądowania.- Zwroty i przemieszczanie śmigłowca na ziemi. Technika wykonania startu i pionowego wznoszenia. Przejście do lotu wznoszącego. Start w warunkach wysokich przeszkód terenowych. Charakterystyczne błędy i sposoby ich przeciwdziałania. Przejście do lotu ze zniżaniem. Technika lądowania śmigłowcowego. Lądowanie samolotowe. Lądowanie w warunkach wysokich przeszkód terenowych. Charakterystyczne błędy oraz sposoby przeciwdziałania im.- Pionowy i ukośny opływ wiatrakowy wirnika nośnego. Warunki przejścia na zakres autorotacji wirnika nośnego. Technika przejścia na autorotację z zawisu i lotu poziomego. Autorotacyjny lot szybowy. Sposoby lądowania i technika ich wykonania. Charakterystyczne błędy. Strefy niebezpieczne. Wybór sposobu lądowania w zależności od prędkości i wysokości w chwili wystąpienia wystąpienia awarii.	11.01-29.01	

23	Aerodynamika i mechanika lotu śmigłowca	Doświadczenie zawodowe jako nauczyciel akademicki z przedmiotu Aerodynamika i mechanika lotu	Przeszkolenie naziemne dla pilotów na śmigłowiec W-3 "Sokół" 8217148	Wojskowe	24	0			24	<p>Zajęcia obejmują zagadnienia:</p> <ul style="list-style-type: none">- Definicja stateczności i sterowności. Rodzaje stateczności i sterowności. Konstrukcyjne sposoby poprawiania stateczności. Wpływ położenia środka masy na stateczność i sterowność.- Rozkład sił w zawisie. Moc potrzebna do zawisu. Pułap zawisu. Wpływ ziemi na pułap zawisu. Utrzymanie śmigłowca w zawisie. Przejście do zawisu. Wykonywanie zakrętów w zawisie. Charakterystyczne błędy. Siły działające na śmigłowiec podczas pionowego wznoszenia i zniżania. Wpływ wiatru na lot pionowy śmigłowca. Zakresy prędkości zniżania. Wir pierścieniowy, jego unikanie i sposoby wyprowadzania.- Siły i momenty działające na śmigłowiec w locie poziomym. Moc niezbędna i rozporządzalna lotu poziomego. Zakresy prędkości lotu poziomego i właściwości pilotowania. Prędkości charakterystyczne. Ograniczenia prędkości. Wpływ wysokości lotu na osiągi śmigłowca. Czynniki wpływające na zasięg i długotrwałość lotu. Warunki największej długotrwałości i największego zasięgu.- Siły i momenty działające na śmigłowiec w locie wznoszącym. Warunki najlepszego wznoszenia. Wpływ różnych czynników na warunki wznoszenia. Siły i momenty działające na śmigłowiec podczas zniżania. Zapotrzebowanie na moc podczas zniżania. Wpływ różnych czynników na warunki zniżania.- Warunki lotu nieustalonego. Rozpędzanie i hamowanie. Zakręt - równania ruchu i parametry zakrętu. Wpływ mocy zespołu napędowego na możliwość wykonania zakrętu. Zakręt forsowny. Ogólna charakterystyka ośmiemki i zmiłki.- Nurkowanie - równania ruchu i parametry nurkowania. Górka - równania ruchu i parametry. Spirala, zwrot bojowy, zwrot i zakręt na górze - równania ruchu i parametry. Specyfika lotu w górach.,- Przyczyny przeciągnięcia wirnika nośnego. Przepadanie śmigłowca po przeciągnięciu. Postępowanie pilota po przeciągnięciu wirnika nośnego. Objawy przeciążenia śmigłowca. Zagrożenia wywołane przeciążeniem śmigłowca.- Źródła i rodzaje drgań śmigłowca. Wpływ drgań na ustrój człowieka. Rezonans przyziemny i flatter łopat wirnika nośnego - przyczyny i sposoby ich unikania.- Sposoby wykonania startu i lądowania. Siły działające na śmigłowiec w różnych etapach startu i lądowania. Wpływ różnych czynników na wybór rodzaju startu i lądowania.- Zwrót i przemieszczanie śmigłowca na ziemi. Technika wykonania startu i pionowego wznoszenia. Przejście do lotu wznoszącego. Start w warunkach wysokich przeszkód terenowych. Charakterystyczne błędy i sposoby im przeciwdziałania. Przejście do lotu ze zniżaniem. Technika lądowania śmigłowcowego. Lądowanie samolotowe. Lądowanie w warunkach wysokich przeszkód terenowych. Charakterystyczne błędy oraz sposoby przeciwdziałania im.- Pionowy i ukośny opływ wiatrakowy wirnika nośnego. Warunki przejścia na zakres autorotacji wirnika nośnego. Technika przejścia na autorotację z zawisu i lotu poziomego. Autorotacyjny lot szybowy. Sposoby lądowania i technika ich wykonania. Charakterystyczne błędy. Strefy niebezpieczne. Wybór sposobu lądowania w zależności od prędkości i wysokości lotu w chwili wystąpienia awarii.	01.02-26.02	
24	Aerodynamika i mechanika lotu	Doświadczenie zawodowe jako nauczyciel akademicki z przedmiotu Aerodynamika i mechanika lotu	Przeszkolenie naziemne dla technicznego personelu latającego na śmigłowiec W-3 "Sokół" 8217149	Wojskowe	8	0			8	<p>Zajęcia obejmują zagadnienia:</p> <ul style="list-style-type: none">- Profil lotniczy, siła nośna, kąt natarcia i jego wpływ na opływ profilu. Ciąg i opór łopaty. Siły działające na łopate wirnika nośnego. Przegubowe zawieszenie łopat. Pochylenie tarczy wirnika nośnego. Wytwarzanie siły ciągu przez wirnik nośny. Wpływ różnych czynników na wielkość siły ciągu. Moment reakcyjny i jego równoważenie. Układ sterowania śmigłowcem.- Rozkład sił w zawisie. Moc potrzebna do zawisu. Pułap zawisu. Wpływ ziemi na pułap zawisu. Wir pierścieniowy, jego unikanie i sposoby wyprowadzania. Siły i momenty działające na śmigłowiec w locie poziomym. Wyważenie podłużne, poprzeczne i kierunkowe. Moc niezbędna i rozporządzalna lotu poziomego. Zakresy prędkości lotu poziomego. Prędkości charakterystyczne. Ograniczenia prędkości. Wpływ wysokości lotu na osiągi śmigłowca. Czynniki wpływające na zasięg i długotrwałość lotu. Obliczanie zasięgu i długotrwałości. Warunki największej długotrwałości i największego zasięgu. Flatter łopat wirnika nośnego. Wpływ położenia środka masy na stateczność i sterowność.- Sposoby wykonania startu i lądowania. Wpływ różnych czynników na wybór rodzaju startu i lądowania. Technika wykonania startu i pionowego wznoszenia. Przejście do lotu wznoszącego. Start w warunkach wysokich przeszkód terenowych. Analiza wypadków związanych z błędami podczas startu. Technika lądowania śmigłowcowego. Lądowanie samolotowe. Lądowanie w warunkach wysokich przeszkód terenowych. Zjawisko przeciągania wirnika nośnego. Rezonans przyziemny.- Pionowy i ukośny opływ wiatrakowy wirnika nośnego. Warunki przejścia na zakres autorotacji wirnika nośnego. Technika przejścia na autorotację z zawisu i lotu poziomego. Autorotacyjny lot szybowy. Sposoby lądowania i technika ich wykonania. Charakterystyczne błędy. Strefy niebezpieczne. Wybór sposobu lądowania w zależności od prędkości i wysokości wystąpienia awarii.	22.02-12.03	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN					143	139			282			