

KARTA PRZEDMIOTU

Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów: Lekarski
Forma studiów: Stacjonarne
Stopień studiów: Magisterskie, jednolite
Specjalności: Bez specjalności
Rok akademicki: 2023/2024

MEDYCYNĄ RATUNKOWĄ	
NAZWA PRZEDMIOTU	Medycyna ratunkowa
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3
JĘZYK WYKŁADOWY	Polski
PROWADZĄCY	dr Anna Rusinek-Nabiałek lek. Łukasz Litwa mgr Łukasz Haber mgr Paweł Łukasiewicz mgr Barbara Rumian mgr Edyta Turkanik
OSOBA ODPOWIEDZIALNA	dr Anna Rusinek-Nabiałek
LICZBA GODZIN	
WYKŁADY	15 godz.
ĆWICZENIA	42 godz.
CELE PRZEDMIOTU	
CEL 1	Studenci nabędą wiedzę i umiejętności w zakresie postępowania z pacjentami w różnych grupach wiekowych w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego pochodzenia wewnętrznego i będącego następstwem urazu.
CEL 2	Studenci nabędą kompetencje w zakresie komunikacji i współpracy w zespole resuscytacyjnym w warunkach symulowanych zdarzeń medycznych.
EFEKTY UCZENIA SIĘ	
MW1	Wiedza: Student zna zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu państwowego ratownictwa medycznego. (F.W8.)
MW2	Wiedza: Student zna aktualne wytyczne resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych. (F.W7.)
MU1	Umiejętności: Student działa zgodnie z aktualnym algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych. (F.U11.)

MEDYCINA RATUNKOWA

MU2	Umiejętności: Student potrafi wykonać badanie fizykalne pacjenta w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego pochodzenia wewnętrznego i będącego następstwem urazu oraz wdrożyć adekwatny algorytm postępowania ratunkowego.
MU3	Umiejętności: Student potrafi wykonać badanie ABCDE u dorosłego, badanie dziecka w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego oraz szybkie badanie urazowe;
MU4	Umiejętności: Student potrafi dokonać bezprzyrządowego udrożnienia dróg oddechowych (w tym u pacjentów urazowych) oraz zastosować metody przyrządowe: rurka ustno-gardłowa, rurka nosowo-gardłowa, rurka krtaniowa, maska krtaniowa, intubacja dotchawicza przez usta, konikopunkcja/ konikotomia ratunkowa;
MU5	Umiejętności: Student potrafi wykonać dostęp do układu krążenia – wklucie obwodowe, wklucie doszpikowe,
MU6	Umiejętności: Student potrafi dokonać unieruchomienia pacjenta urazowego z zastosowaniem kołnierza szyjnego oraz deski ortopedycznej
MU7	Umiejętności: Student potrafi kierować zespołem resuscytacyjnym w oparciu o obowiązujące wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacji w odniesieniu do noworodka po urodzeniu, dzieci w różnych grupach wiekowych i dorosłych
MU8	Umiejętności: Student komunikuje się ze współpracownikami zespołu, udzielając konstruktywnej informacji zwrotnej i wsparcia. (D.U11.)
MU9	Umiejętności: Student rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych, planuje własną aktywność edukacyjną. (D.U16.)

WYMAGANIA WSTĘPNE

Student posiada umiejętność interpretacji zapisu EKG oraz wiedzę o mechanizmach działania, wskazaniach, przeciwwskazaniach i dawkowaniu leków stosowanych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego. Warunkiem koniecznym uczestnictwa w zajęciach jest umiejętność udzielania pierwszej pomocy.

TREŚCI PROGRAMOWE

SZCZEGÓŁOWY OPIS BLOKÓW TEMATYCZNYCH

WYKŁAD 1 – 30 min	Organizacja i ramy prawne systemu opieki zdrowotnej dla pacjentów w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego w Polsce.
WYKŁAD 2 – 30 min	System wewnątrzszpitalnej segregacji medycznej pacjentów w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego.
WYKŁAD 3 – 2 h	Zatrzymanie krążenia u dorosłych – algorytm zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych wg wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji 2015, w tym wybrane sytuacje szczególne.

MEDYCYNA RATUNKOWA

WYKŁAD 4 – 2 h	Postępowanie w tachykardii i bradykardii zagrażającej życiu u osób dorosłych w oparciu o wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacji 2015 (w tym procedura kardiowersji i przezskórnej stymulacji elektrycznej).
WYKŁAD 5 – 3h	Badanie urazowe pacjenta w postępowaniu przedszpitalnym wg. standardów ITLS i postępowanie ratunkowe w obrażeniach głowy, klatki piersiowej, brzucha, narządu ruchu.
WYKŁAD 6 – 1h	Medycyna katastrof – organizacja działań ratowniczych w zdarzeniach mnogich, masowych i katastrofach.
WYKŁAD 7 – 1h	Rozpoznawanie i badanie dziecka w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego wg wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji.
WYKŁAD 8 – 1h	Algorytm zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych u noworodka po urodzeniu wg wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji 2015.
WYKŁAD 9 – 2h	Zatrzymanie krążenia u dzieci – algorytm zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych wg wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji 2015.
WYKŁAD 10 – 2h	Postępowanie w bradykardii i tachykardii zagrażającej życiu u dzieci w oparciu o wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacji z 2015 roku.
ĆWICZENIE 1 – 4h	Zajęcia realizowane w WCSM: Utrwalenie schematu badania pacjenta dorosłego w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego wg schematu ABCDE. Nabycie umiejętności stosowania bezprzyrządowego udrażniania dróg oddechowych (rękoczyn „czoło-bródka”, wysunięcie żuchwy, pozycja boczna bezpieczna). Stosowanie przyrządowego udrożnienia dróg oddechowych: rurka UG, rurka N-G, maska krtaniowa, rurka krtaniowa. Stosowanie różnych podajników tlenu w tlenoterapii biernej i umiejętność prowadzenia tlenoterapii czynnej z zastosowaniem worka samorozprężalnego.
ĆWICZENIE 2 – 5h	Zajęcia realizowane w WCSM: Wykonanie procedury defibrylacji manualnej, kardiowersji elektrycznej i elektrostymulacji. Omówienie obowiązujących wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji w zakresie postępowania w tachykardii i bradykardii zagrażającej zatrzymaniem krążenia.
ĆWICZENIE 3 – 6h	Zajęcia realizowane w WCSM: Uniwersalny algorytm postępowania w zatrzymaniu krążenia u osób dorosłych wg obowiązujących wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji i wybrane sytuacje szczególne.
ĆWICZENIE 4 – 5h	Zajęcia realizowane w WCSM: Intubacja dotchawicza przez usta, konikopunkcja i konikotmia ratunkowa, wkłucie doszypikowe. Doskonalenie umiejętności prowadzenia zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych u osób dorosłych – kierowanie zespołem resuscytacyjnym, współpraca i komunikacja w zespole resuscytacyjnym.

MEDYCYNA RATUNKOWA	
ĆWICZENIE 5 – 4h	Zajęcia realizowane w WCSM: Postępowanie z pacjentem dorosłym w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego – doskonalenie umiejętności badania pacjenta i wdrażania właściwego postępowania ratunkowego. Scenariusze kliniczne w warunkach symulowanych integrujące zdobytą wiedzę i umiejętności.
ĆWICZENIE 6 – 6h	Zajęcia realizowane w WCSM: Badanie dziecka w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego. Algorytm postępowania w zatrzymaniu krążenia u dzieci – zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dzieci w różnych grupach wiekowych. Wspomaganie adaptacji noworodka do życia pozamacicznego oraz resuscytacja krążeniowo – oddechowa noworodka bezpośrednio po urodzeniu.
ĆWICZENIE 7 – 6h	Zajęcia realizowane w WCSM: Wstępne i dalsze badanie urazowe w postępowaniu przedszpitalnym wg obowiązujących wytycznych International Life Trauma Support, unieruchomienie przy użyciu kołnierza szyjnego, deski ortopedycznej i materaca próżniowego.
ĆWICZENIE 8 – 6h	Zajęcia realizowane w SOR: Zbieranie wywiadu, badanie pacjenta i ustalenie priorytetu segregacyjnego, wykonanie EKG, uzyskanie dostępu do układu krążenia – wkłucie obwodowe, interpretacja wyników badań laboratoryjnych i obrazowych, praca z dokumentacją medyczną, case study.
METODY DYDAKTYCZNE	
	Wykład informacyjny; Wykład konwersatoryjny; Dyskusja; Pokaz; Analiza przypadków; Burza mózgów; Symulacja medyczna niskiej i pośredniej wierności; Ćwiczenia przy łóżku chorego; E-learning.
NAKŁAD PRACY STUDENTA	
GODZINY KONTAKTOWE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM	57 godzin
GODZINY BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA AKADEMICKIEGO	Przygotowanie się do ćwiczeń: 32 godziny Przygotowanie do egzaminu: 31 godzin
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU	120 godzin

MEDYCINA RATUNKOWA

REGULAMIN ZAJĘĆ I WARUNKI ZALICZENIA

1. Obecność na wszystkich zajęciach jest obowiązkowa. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie ćwiczeń.
 2. Udział w ćwiczeniach jest obowiązkowy dla każdego Studenta. W tym przypadku wymagana jest 100% frekwencja. W razie nieobecności – przed zakończeniem semestru wymagany jest udział w zajęciach innej grupy ćwiczeniowej, które tematycznie odpowiadają opuszczonym ćwiczeniom.
 3. W razie nieuzupełnienia wymaganych obecności, w pierwszym terminie sesji egzaminacyjnej, Student otrzymuje ocenę niedostateczną i przysługuje mu prawo jej poprawy w terminie drugim. W takim przypadku wymagane jest uczestnictwo w dodatkowych konsultacjach z nauczycielem prowadzącym ćwiczenia jeszcze przed drugim terminem sesji poprawkowej.
 4. W przypadku, jeżeli liczba nieobecności Studenta w ćwiczeniach przekracza 50% całkowitej liczby godziny ćwiczeń przewidzianych w planie studiów, Student otrzymuje ocenę niedostateczną w pierwszym i drugim terminie sesji egzaminacyjnej.
 5. Z uwagi na szczególny wymóg bezpieczeństwa wykonywanych procedur medycznych (a szczególnie z użyciem defibrylatora, przyrządów ostrych), Studenci zobowiązani są do zachowania szczególnej ostrożności. Studenci, których zachowanie w trakcie zajęć działa wbrew określonym przez prowadzącego zasadom bezpieczeństwa mogą być usunięci z udziału w zajęciach z zastosowaniem postanowień pkt 2-4 powyżej.
 6. Studenci powinni dołożyć wszelkiej staranności w osiągnięciu postępów w nauce, a w szczególności:
 - a) złożyć prowadzącemu ćwiczenia z przedmiotu wszystkie wymagane pre-testy,
 - b) uzyskać pozytywny wynik zaliczenia wszystkich 6 post-testów częściowych, realizowanych bezpośrednio po zajęciach dotyczących wybranego zakresu wiedzy (min. próg zaliczenia 56% całkowitej liczby punktów do zdobycia),
 - c) uzyskać pozytywny wynik post-testu przekrojowego badającego wiedzę z całego zakresu zajęć realizowanego po zakończeniu wszystkich ćwiczeń (min. próg zaliczenia 56% całkowitej liczby punktów do zdobycia),
 - d) uzyskać pozytywny wynik zaliczenia wszystkich umiejętności ocenianych w toku ćwiczeń (min. próg zaliczenia 66% całkowitej liczby punktów do zdobycia wg listy kontrolnej).
 7. Studenci mają prawo ustalić dodatkowe terminy konsultacji z prowadzącym ćwiczenia w celu uzupełnienia zidentyfikowanych deficytów edukacyjnych lub ponownego zaliczenia umiejętności lub post-testu (re-test). Liczba dodatkowych konsultacji nie może przekroczyć więcej niż 3 spotkania w semestrze z daną grupą ćwiczeniową.
 8. Studenci dobrowolnie mogą skorzystać z dodatkowych zadań i ćwiczeń przygotowanych na platformie e-learning. Materiały i ćwiczenia zamieszczone na platformie e-learning mają za zadanie wspierać postępy Studenta, a jednocześnie nakreślić wymogi stawiane absolwentom kierunku lekarskiego w LEK (Lekarski Egzamin Końcowy) z zakresu medycyny ratunkowej. Studenci powinni oczekiwać bieżącej informacji zwrotnej od prowadzącego ćwiczenia na temat postępów w nauce, silnych stronach swojego działania i obszarach dalszego rozwoju.
-
9. Studenci mają prawo postulowania zmian w sposobie realizacji przedmiotu, aby zapewnić optymalne warunki postępu w nauce, w szczególności zachęceni są do wyrażania opinii w ramach badań ankietowych.
 10. Wszelkie spory powstałe na tle niniejszego regulaminu lub w kwestiach tu nieuregulowanych należy w pierwszej kolejności rozstrzygać z osobą prowadzącą zajęcia, a w przypadku braku porozumienia z osobą odpowiedzialną za przedmiot, a następnie Władzami Wydziału Lekarskiego i Nauk o Zdrowiu.

MEDYCYNA RATUNKOWA

METODY OCENY POSTĘPU STUDENTÓW

W ZAKRESIE WIEDZY	<ol style="list-style-type: none"> 1) pre-testy wypełniane przez Studentów przed zajęciami na bazie lektury zaleconego piśmiennictwa i materiałów dodatkowych. W zależności od tematyki: testy zawierają pytania typu „prawda/ fałsz”, test wielokrotnego wyboru z jedną odpowiedzią prawidłową lub zadania obliczeniowe (przeliczenia pediatryczne); 2) post-testy wypełniane przez Studentów po zrealizowaniu danego modułu zajęć. Testy zawierają pytania - typu „prawda/ fałsz” i test wielokrotnego wyboru z jedną odpowiedzią prawidłową. Testy wypełniane są w czasie do 10 minut; 3) Egzamin końcowy wypełniany przez Studentów po zakończeniu wszystkich zajęć. Test zawiera 3 opisy przypadków do analizy (z opisem wywiadu, objawów podmiotowych i zapisem EKG), w których student musi dokonać interpretacji zapisu EKG i w oparciu o dostępne informacje opisać właściwe postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne - lecznicze w oparciu o obowiązujące wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacji. Dodatkowo test zawiera 18 pytań testowych wielokrotnego wyboru z jedną odpowiedzią prawidłową. Dopuszczalne jest jedno pytanie wielokrotnego wyboru z wieloma odpowiedziami prawidłowymi, przy czym informacja o możliwości wyboru wielu odpowiedzi zaznaczona jest w treści zadania/ pytania.
W ZAKRESIE UMIEJĘTNOŚCI	<ol style="list-style-type: none"> 1) Demonstracja umiejętności w warunkach symulacji niskiej wierności z użyciem trenażerów i ocena w oparciu o listę kontrolną; 2) Demonstracja umiejętności w oparciu o scenariusz w warunkach symulacji pośredniej wierności i ocena w oparciu o listę kontrolną; 3) Demonstracja umiejętności w kontakcie z chorym pod nadzorem nauczyciela w warunkach SOR.
W ZAKRESIE KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH	<p>Obserwacja Studentów pod względem ich strategii radzenia sobie w działaniu pod wpływem stresu i presji czasu, postawy wobec krytyki konstruktywnej, współpracy w zespole, zachowania zasad bezpieczeństwa.</p>
SPRAWDZIANY KSZTAŁTUJĄCE	<ol style="list-style-type: none"> 1) 6 post-testów cząstkowych; 2) 9 sprawdzianów praktycznych dotyczących umiejętności ocenianych na podstawie listy kontrolnej. <p>Studenci podlegają ocenie ciągłej w trakcie całego semestru zajęć. W ramach I terminu zaliczenia Student może poprawić uzyskany wynik „pierwszego podejścia” w oparciu o informację zwrotną od nauczyciela (zarówno wynik post-testu jak i ocenianej umiejętności). W ocenie z przedmiotu w I terminie uwzględnia się najlepszy uzyskany wynik.</p>

MEDYCYNA RATUNKOWA

SPRAWDZIANY PODSUMOWUJĄCE (I I II TERMIN)

I termin i II termin: egzamin zawierający 3 opisy przypadków z zapisem EKG oraz 18 pytań testowych – przekrojowych dotyczący treści kształcenia z całego semestru zajęć.

OPIS WARUNKÓW ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Studenci podlegają ocenie ciągłej w toku realizowanych ćwiczeń na podstawie przygotowanych indywidualnych kart ewaluacji osiągnięć. **Do uzyskania zaliczenia przedmiotu wymagane jest:**

- 1) Złożenie wszystkich wymaganych do zajęć pre-testów**, które Student przygotowuje w ramach samokształcenia na podstawie zaleconego piśmiennictwa. Pre-testy powinny być złożone przed każdymi zajęciami, ale nie później niż do ostatniego terminu zajęć realizowanych w ramach ćwiczeń w WCSM. Wynik pre-testu nie jest uwzględniany w ocenie z przedmiotu.
- 2) Uzyskanie pozytywnego wyniku każdego post-testu** cząstkowego, czyli **uzyskania co najmniej 56% pozytywnych odpowiedzi** z każdego post testu.
- 3) Uzyskanie zaliczenia wszystkich umiejętności niepodlegających wprost ocenie (zaliczenie)**, tj.: stosowania rurki ustno-gardłowej i wentylacji z użyciem worka samorozprężalnego, stosowania rurki krtaniowej, obsługi defibrylatora w zakresie monitorowania parametrów życiowych oraz panelu do obsługi funkcji defibrylacji i stymulacji, wykonania wkłucia doszpikowego i konikopunkcji, wentylacji workiem rozprężalnym dzieci w różnych grupach wiekowych, dokonywania podstawowych przeliczeń w pediatrii, wykonania dostępu do układu krążenia w żyłę pępowinowej, założenia kołnierza szyjnego, unieruchomienia pacjenta urazowego w desce ortopedycznej, obwodowego wkłucia dożylnego, wykonania 12-odprowadzeniowego badania EKG, interpretacji przedstawionego zapisu EKG, zbierania wywiadu medycznego i podjęcia decyzji o nadaniu priorytetu w segregacji medycznej dokonywanej w SOR.

Uzyskanie pozytywnego wyniku zaliczenia wszystkich umiejętności podlegających ocenie w toku ćwiczeń na podstawie list kontrolnych, tj.: badania pacjenta dorosłego w schemacie ABCDE, wykonania defibrylacji manualnej, wykonania przezskórnej stymulacji elektrycznej, wykonania intubacji dotchawiczej przez usta, kierowania działaniem zespołu resuscytacyjnego wg schematu ALS, badania dziecka w stanie zagrożenia zdrowotnego, kierowania działaniem zespołu resuscytacyjnego wg schematu EPALS, wykonaniem resuscytacji noworodka bezpośrednio po urodzeniu wg schematu NLS, wykonaniem wstępnego badania urazowego wg schematu ITLS.

W pierwszym terminie sesji egzaminacyjnej Student ma możliwość uzyskania dodatkowego, jednego terminu poprawy każdej ocenianej umiejętności.

4) Warunek przystąpienia do egzaminu to zaliczenie wszystkich elementów ćwiczeń.

Uzyskanie negatywnego wyniku egzaminu w sesji poprawkowej lub ostatecznie w ramach warunku krótkoterminowego oznacza niezaliczenie przedmiotu i konieczność jego powtarzania.

KRYTERIA EGZAMINU/ ZALICZENIA Z OCENĄ

NA OCENĘ 3,0	56%-64% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 3,5	65%-73% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 4,0	74%-82% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 4,5	83%-90% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 5,0	91%-100% maksymalnej liczby punktów

MEDYCYNĄ RATUNKOWA

LITERATURA OBOWIĄZKOWA

- [1] <https://www.prc.krakow.pl/wytyczne2021/rozd5.pdf>, Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne, Europejska Rada Resuscytacji, 2021, rozdz. 5
- [2] <https://www.prc.krakow.pl/wytyczne2021/rozd6.pdf>, Sytuacje szczególne, Europejska Rada Resuscytacji, 2021,
- [3] <https://www.prc.krakow.pl/wytyczne2021/rozd7.pdf>, Opieka poresuscytacyjna, Europejska Rada Resuscytacji, 2021,
- [4] <https://www.prc.krakow.pl/wytyczne2021/rozd9.pdf>, Resuscytacja noworodków oraz wsparcie adaptacji pourodzeniowej, Europejska Rada Resuscytacji, 2021
- [5] <https://www.prc.krakow.pl/wytyczne2021/rozd10.pdf>, Zabiegi resuscytacyjne u dzieci, Europejska Rada Resuscytacji 2021,
- [6] <https://www.prc.krakow.pl/wytyczne2021/rozd12.pdf>, Etyka w resuscytacji, Europejska Rada resuscytacji 2021,
- [7] J. E. Campbell, Han K., R. L. Alson ITLS International Trauma Life Support. Ratownictwo przedszpitalne w urazach 2022 wyd, Medycyna Praktyczna
- [8] A. Źądło, M. Bednarek-Chałuda, K. Szwej, K. Zarębczan, N. Antosz, Emergency Severity Index (ESI) – jednolity system segregacji medycznej pacjentów szpitalnych oddziałów ratunkowych, Na Ratunek 5/20 str. 39-43
- [9] K. Mackway-Jones, J. Marsden, J. Windle, Triage Ratunkowa segregacja medyczna, Edra Urban & Partner, Wrocław 2021

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym, Dz.U.08.17.101 z późn. zm.
- [2] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego, Dz.U.2021.2048
- [3] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 czerwca 2010 r. w sprawie centrum urazowego, Dz.U. 2010 nr 118 poz. 803
- [4] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 stycznia 2016 r. w sprawie centrum urazowego dla dzieci, Dz.U. 2016 poz. 145