



UNIwersYTET
Andrzeja Frycza Modrzewskiego
w Krakowie

Collegium Medicum Wydział Lekarski

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa kierunku: Kierunek lekarski
Poziom: Studia jednolite magisterskie
Forma: Studia stacjonarne
Rok akademicki: 2024/2025
Język studiów: polski

MEDYCYNĄ RATUNKOWA	
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.

MEDYCINA RATUNKOWA

CEL 2	Studenci nabędą kompetencje w zakresie komunikacji i współpracy w zespole resuscytacyjnym w warunkach symulowanych zdarzeń medycznych.
EFEKTY UCZENIA SIĘ	
MW1	Wiedza: 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.)
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 – wkłucie obwodowe, wkłucie 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.)

MEDYCYNA RATUNKOWA

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	Organizacja i ramy prawne systemu opieki zdrowotnej dla pacjentów w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego w Polsce.
WYKŁAD 2	System wewnątrzszpitalnej segregacji medycznej pacjentów w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego.
WYKŁAD 3	Zatrzymanie krążenia u dorosłych – algorytm zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych wg wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji 2015, w tym wybrane sytuacje szczególne.
WYKŁAD 4	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	Badanie urazowe pacjenta w postępowaniu przedszpitalnym wg standardów ITLS i postępowanie ratunkowe w obrażeniach głowy, klatki piersiowej, brzucha, narządu ruchu.
WYKŁAD 6	Medycyna katastrof – organizacja działań ratowniczych w zdarzeniach mnogich, masowych i katastrofach.
WYKŁAD 7	Rozpoznawanie i badanie dziecka w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego wg wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji.
WYKŁAD 8	Algorytm zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych u noworodka po urodzeniu wg wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji 2015.
WYKŁAD 9	Zatrzymanie krążenia u dzieci – algorytm zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych wg wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji 2015.
WYKŁAD 10	Postępowanie w bradykardii i tachykardii zagrażającej życiu u dzieci w oparciu o wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacji z 2015 roku.

MEDYCYNA RATUNKOWA

ĆWICZENIE 1	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	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	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	Zajęcia realizowane w WCSM: Intubacja dotchawicza przez usta, konikopunkcja i konikotmia ratunkowa, wkłucie doszpikowe. Doskonalenie umiejętności prowadzenia zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych u osób dorosłych – kierowanie zespołem resuscytacyjnym, współpraca i komunikacja w zespole resuscytacyjnym.
ĆWICZENIE 5	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	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	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.

MEDYCYNA RATUNKOWA

ĆWICZENIE 8

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

M1	Wykład informacyjny;
M2	Wykład konwersatoryjny;
M3	Dyskusja;
M4	Pokaz;
M5	Analiza przypadków;
M6	Burza mózgów;
M7	Symulacja medyczna niskiej i pośredniej wierności;
M8	Ćwiczenia przy łóżku chorego;
M9	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

REGULAMIN ZAJĘĆ I WARUNKI ZALICZENIA

MEDYCYNA RATUNKOWA

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	<p>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);</p> <p>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;</p> <p>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.</p>
W ZAKRESIE UMIEJĘTNOŚCI	<p>1) Demonstracja umiejętności w warunkach symulacji niskiej wierności z użyciem тренаżerów i ocena w oparciu o listę kontrolną;</p> <p>2) Demonstracja umiejętności w oparciu o scenariusz w warunkach symulacji pośredniej wierności i ocena w oparciu o listę kontrolną;</p> <p>3) Demonstracja umiejętności w kontakcie z chorym pod nadzorem nauczyciela w warunkach SOR.</p>
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	<p>1) 6 post-testów cząstkowych;</p> <p>2) 9 sprawdzianów praktycznych dotyczących umiejętności ocenianych na podstawie listy kontrolnej.</p> <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.

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

LITERATURA OBOWIĄZKOWA

[1] <https://www.prc.krakow.pl/wytyczne2021/rozdz5.pdf>, Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne, Europejska Rada Resuscytacji, 2021, rozdz. 5

[2] <https://www.prc.krakow.pl/wytyczne2021/rozdz6.pdf>, Sytuacje szczególne, Europejska Rada Resuscytacji, 2021,

[3] <https://www.prc.krakow.pl/wytyczne2021/rozdz7.pdf>, Opieka poresuscytacyjna, Europejska Rada Resuscytacji, 2021,

[4] <https://www.prc.krakow.pl/wytyczne2021/rozdz9.pdf>, Resuscytacja noworodków oraz wsparcie adaptacji pourodzeniowej, Europejska Rada Resuscytacji, 2021

[5] <https://www.prc.krakow.pl/wytyczne2021/rozdz10.pdf>, Zabiegi resuscytacyjne u dzieci, Europejska Rada Resuscytacji 2021,

[6] <https://www.prc.krakow.pl/wytyczne2021/rozdz12.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. Żądło, 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

MEDYCYNA RATUNKOWA

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