

Podstawy wentylacji mechanicznej	
NAZWA PRZEDMIOTU	Podstawy wentylacji mechanicznej
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1
JĘZYK WYKŁADOWY	POLSKI
PROWADZĄCY	mgr Barbara Siekierska, mgr Joanna Tomasiak
OSOBA ODPOWIEDZIALNA	mgr Barbara Siekierska
LICZBA GODZIN	
ĆWICZENIA	20
CELE PRZEDMIOTU	
CEL 1	Celem przedmiotu jest zdobycie przez studentów wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych związanych z oceną, przygotowaniem pacjenta do wentylacji oraz sprawowaniem opieki nad pacjentem wentylowanym mechanicznie z uwzględnieniem możliwości diagnostycznych, leczniczych oraz współpracy w zespole wielospecjalistycznym.
EFEKTY UCZENIA SIĘ ¹	
C.W.29	Zna i rozumie przyczyny i rodzaje ostrej niewydolności oddechowej;
C.W.30	Zna i rozumie zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w zespole ostrej niewydolności oddechowej, zaostrzeniu przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmie, ostrych stanach zapalnych dróg oddechowych i odmie płucnowej oraz ich przyczyny i objawy;
C.W.49	Zna i rozumie zasady wykonywania toalety drzewa oskrzelowego u pacjenta zaintubowanego;

Podstawy wentylacji mechanicznej

C.W.50	Zna i rozumie zasady wykonywania toalety u pacjenta z założoną rurką tracheostomijną i pielęgnacji tracheostomii;
C.W.52	Zna i rozumie zasady aseptyki i antyseptyki;
C.W.61	Zna i rozumie wskazania do odsysania dróg oddechowych i techniki jego wykonywania;
C.W.64	Zna i rozumie wskazania do tlenoterapii biernej lub wentylacji zastępczej manualnej powietrzem lub tlenem oraz techniki ich wykonywania;
C.W.65	Zna i rozumie wskazania do wentylacji zastępczej mechanicznej z użyciem respiratora oraz techniki jej wykonywania;
C.U11	Potrafi monitorować czynność układu oddechowego, z uwzględnieniem pulsoksymetrii, kapnometrii i kapnografii;
C.U12	Potrafi zinterpretować wyniki badań pacjenta z przewlekłą niewydolnością oddechową;
C.U50	Potrafi prowadzić wentylację zastępczą z użyciem respiratora transportowego;
K.S1	Jest gotów aktywnego słuchania, nawiązywania kontaktów interpersonalnych, skutecznego i empatycznego porozumiewania się z pacjentem
K.S2	Jest gotów przewidywania i uwzględniania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta;
K.S3	Jest gotów do wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i zindywidualizowanego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie jego praw i potrzeb;
K.S4	Jest gotów organizowania pracy własnej i współpracy w zespole, w tym z osobami wykonującymi inne zawody medyczne, oraz w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;
K.S5	Jest gotów dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
K.S6	Jest gotów kierowania się dobrem pacjenta, poszanowania godności i autonomii osób powierzonych opiece, okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych oraz empatii w relacji z pacjentem, jego rodziną lub opiekunem;
K.S7	Jest gotów przestrzegania praw pacjenta i zasad humanizmu.

WYMAGANIA WSTĘPNE²

Student do udziału w ćwiczeniach jest zobowiązany do posiadania obuwia zamiennego i stroju medycznego.

**TREŚCI
PROGRAMOWE**

SZCZEGÓŁOWY OPIS BLOKÓW TEMATYCZNYCH

**Efekty
uczenia się**

WYKŁAD 1	Wprowadzenie do przedmiotu. Podstawy anatomii i fizjologii układu oddechowego. Ocena pacjenta z zaburzeniami oddychania (Skala A(C)VPU, schemat oceny ABCDE). Monitorowanie podstawowych parametrów podczas prowadzenia wspomagania oddychania lub wentylacji mechanicznej. Wskazania do wdrożenia wentylacji mechanicznej. Powikłania wentylacji mechanicznej. Ocena pacjenta w przypadku pogorszenia stanu w czasie wentylacji mechanicznej. (5h)	C.W.29 C.W.30 C.W.64 C.W.65 C.U11 C.U12
ĆWICZENIE 1	Bezprzrządowe utrzymanie drożności dróg oddechowych. Podstawowy sprzęt do podtrzymania lub zapewnienia drożności dróg oddechowych – wskazania oraz metody zastosowania (rurki U-G, rurki N-G, rurki krtaniowe, maski krtaniowe, I-gel) – ćwiczenia praktyczne. Prowadzenie efektywnej wentylacji pacjenta przy pomocy maski i worka samorozprężalnego (1 ratownik, 2 ratowników) (5h)	C.W.64 C.W.65
ĆWICZENIE 2	Intubacja dotchawicza poprzez laryngoskopię bezpośrednią w sytuacji nagłego zatrzymania krążenia – skompletowanie zestawu, przeprowadzenie zabiegu, monitorowanie położenia rurki intubacyjnej i ciśnienia w balonie uszczelniającym. Metody zapewnienia unieruchomienia rurki intubacyjnej. (5h)	C.W.49 C.W.61
ĆWICZENIE 3	Opieka nad pacjentem z wentylowanym mechanicznie – monitorowanie wentylacji, odsysanie wydzieliny z jamy ustnej i dróg oddechowych. Wentylacja nieinwazyjna – wskazania, niezbędny sprzęt, opieka nad pacjentem. (5h)	C.W.49 C.W.50 C.W.52 C.W.61 C.U12
ĆWICZENIE 4	Wysokoprzepływowa terapia donosowa (HFNOT) jako metoda suplementacji tlenu u pacjenta. Podstawowe tryby wentylacji pacjentów w praktyce ratownika medycznego. Podsumowanie wiadomości w zakresie opieki nad pacjentem wentylowanym. (5h)	C.W.64 C.W.65 C.U50

METODY DYDAKTYCZNE³	
M1	Wykład
M2	Dyskusja
M3	Zajęcia praktyczne
M4	Metoda symulacji medycznej
NAKŁAD PRACY STUDENTA⁴	
GODZINY KONTAKTOWE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM	25

GODZINY BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA AKADEMICKIEGO	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU	25
REGULAMIN ZAJĘĆ I WARUNKI ZALICZENIA	
<p>1. Zajęcia realizowane w Centrum Symulacji Medycznej, dlatego student zobowiązany jest do przestrzegania regulaminu CSM (niezbędne obuwie zastępcze oraz strój szpitalny), dodatkowo część ćwiczeń realizowana na oddziale intensywnej opieki medycznej przy chorych wentylowanych.</p> <p>2. Warunkiem uzyskania zaliczenia jest 100% obecność na zajęciach. Istnieje możliwość odrobienia nieobecności po ustaleniu z prowadzącym.</p> <p>3. Na ocenę z przedmiotu składa się ocena z testu wiedzy (wielokrotny wybór) oraz ciągłej oceny kompetencji prowadzona przez prowadzącego.</p>	
METODY OCENY POSTĘPU STUDENTÓW	
W ZAKRESIE WIEDZY⁵	Test wielokrotnego wyboru z jedną odpowiedzią prawidłową
W ZAKRESIE UMIEJĘTNOŚCI⁶	Obecność na zajęciach oraz ocena ciągła podczas zajęć ćwiczeniowych
W ZAKRESIE KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH⁷	Przestrzeganie regulaminu Centrum Symulacji Medycznej oraz zasad obowiązujących w oddziale intensywnej opieki medycznej
SPRAWDZIANY KSZTAŁTUJĄCE⁸	Kontrola praktyczna
SPRAWDZIANY PODSUMOWUJĄCE⁹ (I i II termin)	Na ocenę z przedmiotu składa się ocena z testu (30 pytań wielokrotnego wyboru – maks.30 pkt). Jeżeli student nie uzyska zaliczenia w I terminie ma możliwość zaliczenia przedmiotu w II terminie w formie odpowiedzi ustnej.
KRYTERIA EGZAMINU/ ZALICZENIA Z OCENĄ	
NA OCENĘ 2,0	<p>Student nie opanował niezbędnego minimum podstawowych wiadomości i umiejętności określonych programem kształcenia dla przedmiotu, nie potrafi rozwiązać zadań o niewielkim stopniu trudności, popełnia rażące błędy terminologiczne, a styl jego wypowiedzi jest nieporadny.</p> <p>Wymagany procent osiągniętych efektów uczenia się z egzaminu dla przedmiotu: 50% i mniej niż 50%</p>
NA OCENĘ 3,0	<p>Student opanował podstawowe wiadomości i umiejętności określone programem kształcenia dla przedmiotu, rozwiązuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne o średnim stopniu trudności, popełnia niewielkie błędy terminologiczne, a wiadomości przekazuje językiem zbliżonym do potocznego</p> <p>Wymagany procent osiągniętych efektów uczenia się z egzaminu dla przedmiotu: min. 51%</p>

<p>NA OCENĘ 3,5</p>	<p>Student osiągnął efekty uczenia się powyżej wymagań dla oceny dostatecznej, ale niewystarczające dla oceny dobrej.</p> <p>Wymagany procent osiągniętych efektów uczenia się z egzaminu dla przedmiotu: min. 66%</p>
<p>NA OCENĘ 4,0</p>	<p>Student opanował większość wiadomości i umiejętności określonych programem kształcenia dla przedmiotu, rozwiązuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne, ujmuje w terminach naukowych i zawodowych podstawowe pojęcia i prawa.</p> <p>Wymagany procent osiągniętych efektów uczenia się z egzaminu dla przedmiotu: min. 71%</p>
<p>NA OCENĘ 4,5</p>	<p>Student osiągnął efekty uczenia się powyżej wymagań dla oceny dobrej, ale niewystarczające dla oceny bardzo dobrej.</p> <p>Wymagany procent osiągniętych efektów uczenia się z egzaminu dla przedmiotu: min. 86%</p>
<p>NA OCENĘ 5,0</p>	<p>Student opanował pełen zakres wiedzy i umiejętności określony w programie kształcenia dla przedmiotu, samodzielnie rozwiązuje problemy teoretyczne i praktyczne, potrafi wykorzystać wiedzę w nowych sytuacjach problemowych, poprawnie posługuje się terminologią naukową oraz zawodową.</p> <p>Wymagany procent osiągniętych efektów uczenia się z egzaminu dla przedmiotu: min. 91%</p>
<p>NA OCENĘ 6,0</p>	<p>Student osiągnął efekty uczenia ilościowo lub jakościowo wykraczające poza zakres przewidziany programem kształcenia dla przedmiotu, w szczególności: posiada wiedzę znacznie przekraczającą zakres określony programem kształcenia dla przedmiotu, samodzielnie określa i rozwiązuje problemy teoretyczne i praktyczne, potrafi wykorzystać wiedzę w nowych sytuacjach problemowych, poprawnie i swobodnie posługuje się terminologią naukową oraz zawodową</p> <p>Wymagany procent osiągniętych efektów uczenia się z egzaminu dla przedmiotu: 100% oraz dodatkowe osiągnięcia wykraczające ilościowo lub jakościowo poza te przewidziane na ocenę bardzo dobrą</p>

LITERATURA OBOWIĄZKOWA

Białka S., Ilczak T.: Procedury ratunkowe wewnątrzszpitalne. Tom 2. Wydawnictwo PZWL, 2023.
Wytoczne Europejskiej Rady Resuscytacji 2025
Szczeklik A., Gajewski P.: Choroby wewnętrzne, Kraków, 2023, Wydawnictwo Medycyna Praktyczna

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Janus T., Latos M. (2018): Wentylacja mechaniczna w praktyce podstawowych zespołów ratownictwa medycznego. Medycyna Praktyczna: <https://www.mp.pl/ratownictwo/na-dyzurze/181928,wentylacja-mechaniczna-w-praktyce-podstawowych-zespolow-ratownictwa-medycznego>

Polok K., Szczeklik W. (2020): Intensywna terapia. Wysokoprzepływowa tlenoterapia donosowa – praktyczny przewodnik. Medycyna Praktyczna: <https://www.mp.pl/covid19/intensywnaterapia/tlenoterapia/235871,intensywna-terapia-wysokoprzeplywowa-tlenoterapia-donosowa-praktyczny-przewodnik>

- ¹ **Odnosnie Efektów uczenia się: są one przepisane dosłownie jak w standardach- NALEŻY Efekty Uczenia się modyfikować w niewielkim zakresie odnosząc do specjalności realizowanego przedmiotu** Ważne jest, aby treści zajęć korespondowały z zacytowanymi efekty uczenia się.
 - ² **W warunkach wstępnych** proszę nie wymieniać konieczności zaliczenia określonych przedmiotów, tylko uprzednio osiągnięte efekty uczenia, które są oczekiwane. (student zna anatomię, potrafi rozpoznać problemy zdrowotne pacjenta a nie student zdał egzamin np. z Anatomii, Podstaw Pielęgniarstwa.
 - ³ **Wpisać metody dydaktyczne** np. Wykład, Konwersatorium, Seminarium, Dyskusja, Ćwiczenie laboratoryjne, Metoda problemowa, Prezentacja multimedialna, Rozwiązywanie zadań, Metody e-learningowe, Analiza przypadku, Burza mózgów, Pokaz, Nauczanie przy łóżku chorego, Zajęcia praktyczne, Ćwiczenia w warunkach symulowanych, Wirtualny pacjent, Symulowany Pacjent, Ćwiczenia komputerowe, Samokształcenie.
 - ⁴ Przy **Nakładzie pracy** studenta należy zwrócić uwagę na to, aby łączna liczba godzin (z Nauczycielem i bez) odpowiadała liczbie punktów ECTS, przy założeniu, że 1 punkt ECTS = 25-30 godzin.
 - ⁵ Metody weryfikacji efektów uczeni się/Sprawdziany **w zakresie wiedzy; egzamin/sprawdziany ustne i pisemne.** **Formy egzaminów pisemnych to: esej, raport, krótkie ustrukturyzowane pytania,** test wielokrotnego wyboru, sprawdzian pisemny złożony z pytań otwartych (ilu), test wielokrotnej odpowiedzi, test wyboru TAK/NIE lub dopasowania odpowiedzi, projekt pisemny.
 - ⁶ Metody weryfikacji efektów uczeni się/sprawdziany **w zakresie umiejętności** to: demonstracja umiejętności (egzamin praktyczny, zaliczenie w formie Mini-OSCE, opisy przypadków (ustalenie i prezentowanie planu specjalistycznej opieki pielęgniarskiej), aktywność na zajęciach (ocena zrozumienia zagadnień ocena umiejętności analizy i syntezy rozwiązywania problemów), dzienniczek umiejętności.
 - ⁷ Metody weryfikacji efektów uczeni się/Możliwa ocena **kompetencji społecznych** to: aktywność na zajęciach, obserwacja zachowania wobec pacjentów, kolegów, ocena pracy w grupie.
- 5,6,7 Oczywiście nie wszystkie te sposoby muszą być zastosowane na każdym kursie.**
- ⁸ Sprawdziany kształtujące np. kolokwia, prace śródsesemtralne (prezentacje multimedialne, projekty, standardy, procedury, rekomendacje do praktyki pielęgniarskiej).
 - ⁹ Sprawdziany podsumowujące np. egzamin, zaliczenie końcowe. Uwzględnić sposób oceny w drugim terminie oraz warunki do zaliczenia (dopuszczenie do zaliczenia/egzaminu).