|  |
| --- |
|  |
| **KARTA PRZEDMIOTU** | **Nabór 2022/2023** |
| **Moduł**  | 1. **NAUKI PODSTAWOWE**
 |
| **Kod przedmiotu** | NP-R |
| **Nazwa przedmiotu** | w języku polskim | **RADIOLOGIA** |
| w języku angielskim | Radiology |
| **USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW** |
| **Kierunek studiów** | Pielęgniarstwo |
| **Forma studiów** | Studia stacjonarne |
| **Poziom studiów** | Studia pierwszego stopnia licencjackie |
| **Profil studiów** | Praktyczny |
| **Specjalność** | - |
| **Jednostka prowadząca przedmiot** | Wydział Nauk o Zdrowiu |
| **Osoba odpowiedzialna za przedmiot- koordynator przedmiotu** | Imię i nazwisko | Kontakt |
| lek. spec. Małgorzata Biniewicz | m.biniewicz@mazowiecka.edu.plspotkania bezpośredni wg harmonogramu dyżurów |
| **Termin i miejsce odbywania zajęć** | Forma zajęć | Miejsce realizacji  | Termin realizacji |
| Wykłady Ćwiczenia klasycznePraca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela(ZBUN)  | Zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych  Wydziału Nauk o Zdrowiu Akademii Mazowieckiej w PłockuPl. Dąbrowskiego 2 | Rok I –Semestr letni |
| **OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU** |
| **Status przedmiotu/przynależność do modułu** | Przedmiot obowiązkowy / Nauki podstawowe  |
| **Język wykładowy** | Polski |
| **Semestry, na których realizowany jest przedmiot** | **-** | **II** | **-** | - | - | - |
| **Wymagania wstępne** | Efekty uczenia się z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych z zakresu modułów: „Nauki podstawowe”, „Nauki społeczne i humanistyczne”, „Nauki w zakresie podstaw opieki pielęgniarskiej” – z I semestru |
| **FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ (\*\* - zajęcia stacjonarne, \*\*\* - zajęcia w formie e-learningu)** |
| **Formy zajęć** | Wykład | Ćwiczeniaklasyczne | Ćwiczenia MCSM | Konwersatorium/seminarium | ZP MCSM | ZP | PZ | ZBUN |
| rok | s | r | s | r | s | r | s | r | s | r | s | r | s | r | s |
| **Liczba godzin** | 20 | 20(10\*\*+10\*\*\*) | 5 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 5 |
| **Sposób realizacji zajęć** | **Wykłady** (na terenie Uczelni + e-learning tj. metody i techniki synchronicznego kształcenia na odległość na platformie Teams ) dla wszystkich studentów danego roku, wielkość jednostki zajęć 45 min., max 4 godz. dydaktyczne w bloku tematycznym,**Ćwiczenia:** na terenie Uczelni w grupach 20 osobowych, wielkość jednostki zajęć 45 min., max 5 godz. dydaktycznych w bloku tematycznym,**Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela (ZBUN) -** realizowane indywidualnie przez studentów zgodnie z ustaloną tematyką zajęć. |
| **Sposób zaliczenia zajęć** | UWAGA: Weryfikacja efektów uczenia się w ramach wszystkich zajęć odbywa się w oparciu o wybrane metody i formy wynikające ze standardu kształcenia tj.1. Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się odbywa się z zastosowaniem zróżnicowanych form sprawdzania, adekwatnych do kategorii wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, których dotyczą te efekty.2. Osiągnięte efekty uczenia się w zakresie wiedzy są weryfikowane za pomocą egzaminów pisemnych lub ustnych. 3. Jako formy egzaminów pisemnych można stosować eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania, testy wielokrotnego wyboru (Multiple Choice Questions, MCQ), testy wielokrotnej odpowiedzi (Multiple Response Questions, MRQ), testy wyboru Tak/Nie lub dopasowania odpowiedzi.4. Egzaminy są standaryzowane i są ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość zagadnień (poziom zrozumienia zagadnień, umiejętność analizy i syntezy informacji oraz rozwiązywania problemów).5. Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się w kategorii umiejętności obejmują bezpośrednią obserwację studenta demonstrującego umiejętność w czasie obiektywnegostandaryzowanego egzaminu klinicznego (Objective Structured Clinical Examination**,** OSCE), który może stanowić formę egzaminu dyplomowego.**Zaliczenie z oceną z całości przedmiotu-** test uwzględniający 20 pytań jednokrotnego wyboru sprawdzające wiedzę z zakresu treści kształcenia realizowanych na terenie Uczelni oraz z wykorzystaniem metod i technik synchronicznego kształcenia na odległość.**Wykład + wykład e-learning**Test końcowy jw.100% obecność.**Ćwiczenia klasyczne -** zaliczanie umiejętności bieżących zdobywanych podczas realizacji ćwiczeń, 100% obecność na zajęciach i aktywny udział w ćwiczeniach, przygotowanie prac zleconych przez nauczyciela, jedno kolokwium semestralne po zakończeniu realizacji treści programowych dokonane przez prowadzącego,nie później niż na ostatnich ćwiczeniach).**Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela (zbun):** zaliczenie prac zleconych przez nauczyciela prowadzącego ćwiczenia, prezentacja multimedialna Power Point lub praca tematyczna w pliku Word – ustalone napierwszych zajęciach z nauczycielem prowadzącym zgodnie z tematyką w karcieprzedmiotu (Sylabusie). |
| **Metody dydaktyczne** | **Wykłady:*** Wykład informacyjny,
* Wykład problemowy,
* Elementy dyskusji dydaktycznej,
* Prezentacje multimedialne.

**Ćwiczenia klasyczne:*** Prezentacja multimedialna,
* Dyskusja dydaktyczna,
* Pogadanka

**Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela (ZBUN)*** Studiowanie literatury,
* Prezentacja multimedialna,
* Praca problemowa w pliku Word lub prezentacja Power Point po ustaleniu z nauczycielem prowadzącym.
 |
| **Przedmioty powiązane/moduł** | Przedmioty w zakresie modułu: „Nauki w zakresie opieki specjalistycznej” |
| **Wykaz literatury** | **Pod-stawowa** | 1. Herring W., Radiologia. Wydawnictwo Endra Urban & Partner, Wrocław 2014
2. Cieszanowski A., Pruszyński B.(red.), Diagnostyka obrazowa. Rtg, TK, USG, MR Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2016
 |
| **Uzupełniająca** | 1. Różyło K, Różyło-Kalinowska I., Radiologia stomatologiczna.Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015
2. Rummeny E., Reimer P., Heindel W., Obrazowanie ciała metodą rezonansu magnetycznego, Wydawnictwo MediPage. Warszawa 2010
3. Daniel B., Pruszyński B.: Anatomia radiologiczna, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015
 |
| **CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ** |
| **Cele przedmiotu (ogólne, szczegółowe)** |
| **Student:**posiada wiedzy z zakresu stosowanych metod radiologii i diagnostyki obrazowej, przygotowania pacjenta do badań radiologicznych oraz sprawowania opieki nad pacjentem po zabiegach radiologicznych.**Student:**C1. wyjaśni rodzaje diagnostyki radiologicznej,C2. określi rodzaje badań radiologicznych,C3. scharakteryzuje diagnostykę ultrasonograficzną,C4. określi zadania pielęgniarki w opiece nad pacjentem poddanym radioterapii. |
| **Treści programowe a efekty uczenia się** |
| **Efekty uczenia się (kody)** | **Forma zajęć** | **Temat** | **Liczba godzin** | **Suma liczby godzin** |
| **Kierunkowe** | **Przedmiotowe** |
| K\_A.W26 | NP.R\_W1 | W | W 1-W7Zbun 1 | 202 | 22 |
| K\_A.U1 | NP.-R\_U1 | Ćw | Ćw 1-2Zbun 2 | 53 | 8 |
| K\_A.U2 | NP.-R\_U2 | ĆwZbun | Ćw 1-2Zbun 1 | 52 | 7 |
| K\_A.U11 | NP.-R\_U11 | Zbun | Zbun 1-2 | 5 | 5 |
| K\_K5 | NP.-R\_K1 | ĆwZbun | Ćw 1 – 2Zbun 1 – 2 | 55 | 10 |
| K\_K7 | NP.-R\_K2 | ĆwZbun | Ćw 1 – 2Zbun 1 – 2 | 55 | 10 |

|  |
| --- |
| **Efekty uczenia się** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Efekty uczenia się****przedmiotowe****kody** | **Student, który zaliczył przedmiot** | **Odniesienie do efektów standardowych** |
| **w zakresie WIEDZY zna i rozumie:** | **dla kierunku** | **dla standardu** |
| NP-R\_W1 |  metod obrazowania i zasad przeprowadzania obrazowania tymi metodami oraz zasad ochrony radiologicznej; | K\_A.W26 | A.W26 |
| **w zakresie UMIEJĘTNOŚCI potrafi:** |
| NP-R\_U1 | posługuje się w praktyce mianownictwem anatomicznym oraz wykorzystuje znajomość topografii narządów ciała ludzkiego;  | K\_A.U1 | A.U1 |
| NP-R\_U2 | potrafi łączyć obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikiem badań diagnostycznych; | K\_A.U2 | A.U2 |
| NP.-R\_U3 | stosować zasady ochrony radiologicznej;  | K\_A.U11. |  A.U11 |
| **w zakresie KOMPETENCJI jest gotów do:** |
| NP.-R\_K1 | zasięga opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu; | K\_K5 | K5 |
| NP.-R\_K2 | dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych. | K\_K7 |  K7 |

|  |
| --- |
| **Realizacja efektów uczenia się w poszczególnych formach** |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Efekty uczenia się****kody** | **Student, który zaliczył przedmiot** |
| **w zakresie WIEDZY** |
| kierunkowe | przedmiotowe | w | ćw | Lek | Ćw MCSM | sem | ZP | PZ | ZBUN |
| K\_A.W26 | NP-R\_W1 | + |  |  |  |  |  |  | + |
|  | **w zakresie UMIEJĘTNOŚCI** |
|  |  | w | ćw | Lek | Ćw MCSM | sem | ZP | PZ | ZBUN |
| K\_A.U1 | NP-R\_U1 |  | + |  |  |  |  |  | + |
| K\_A.U2 | NP-R\_U2 |  | + |  |  |  |  |  | + |
| K\_A.U11 | NP-R\_U3 |  |  |  |  |  |  |  | + |
|  | **w zakresie KOMPETENCJI** |
|  |  | w | ćw | Lek | Ćw MCSM | sem | ZP | PZ | ZBUN |
| K\_K5 | NP-R\_K1 |  |  |  |  |  |  |  | + |
| K\_K7 | NP-R\_K2 |  | + |  |  |  |  |  | + |

 |
| **Kryteria oceny osiągniętych efektów** |
| **na ocenę 3** | **na ocenę 3,5** | **na ocenę 4** | **na ocenę 4,5** | **na ocenę 5** |
| 60-70%uzyskanej punktacji za przewidziane formy weryfikacji efektów kształceniaStudent * posiada niepełną podstawową wiedzę i umiejętności związane z przedmiotem,
* ma duże trudności z wykorzystaniem zdobytych informacji,

 opanował efekty kształcenia w stopniu dostatecznym.- prezentuje niewielkie zainteresowanie zagadnieniami zawodowymi. | 71-75% uzyskanej punktacji za przewidziane formy weryfikacji efektów kształceniaStudent * posiada podstawową wiedzę i umiejętności pozwalające na zrozumienie większości zagadnień z danego przedmiotu,
* ma trudności z wykorzystaniem zdobytych informacji;

opanował efekty kształcenia w stopniu zadowalającym.- wykazuje poczucie odpowiedzialności za zdrowie i życie pacjentów, przejawia chęć doskonalenia zawodowego. | 76-85% uzyskanej punktacji za przewidziane formy weryfikacji efektów kształceniaStudent * posiada wiedzę i umiejętności w zakresie treści rozszerzających pozwalające na zrozumienie zagadnień objętych programem kształcenia
* prawidłowo choć w sposób nieusystematyzowany prezentuje zdobytą wiedze i umiejętności, dostrzega błędy popełniane przy rozwiązywaniu określonego zadania; opanował efekty kształcenia w stopniu dobrym.

- wykazuje pełne poczucie odpowiedzialności za zdrowie i życie pacjentów, przejawia chęć ciągłego doskonalenia zawodowego. | 86-90%uzyskanej punktacji za przewidziane formy weryfikacji efektów kształceniaStudent * posiada wiedzę i umiejętności w zakresie treści rozszerzających pozwalające na zrozumienie zagadnień objętych programem kształcenia
* prezentuje prawidłowy zasób wiedzy, dostrzega i koryguje błędy popełniane przy rozwiązywaniu określonego zadania; efekty kształcenia opanował na poziomie ponad dobrym.

- jest odpowiedzialny, sumienny, odczuwa potrzebę stałego doskonalenia zawodowego. | 91-100%uzyskanej punktacji za przewidziane formy weryfikacji efektów kształceniaStudent * dysponuje pełną wiedzą i umiejętnościami przewidzianymi w programie kształcenia w zakresie treści dopełniających,
* samodzielnie rozwiązuje problemy i formułuje wnioski, potrafi prawidłowo argumentować i dowodzić swoich racji;

efekty kształcenia opanował na poziomie bardzo dobrym. - jest zaangażowany w realizację przydzielonych zadań, odpowiedzialny, sumienny, odczuwa potrzebę stałego doskonalenia zawodowego. |
|
|
| KRYTERIA OCENY ODPOWIEDZI USTNYCH STUDENTA NA ZAJĘCIACH TEORETYCZNYCH

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| l.p. | KRYTERIA  | LICZBA PUNKTÓW |
| NAUCZYCIEL | STUDENT |
| I. | Wykazanie wiedzy i zrozumienia tematu. | 0 – 6 | 0-6 |
| II. | Zgodność formułowanych wypowiedzi ze stanem aktualnej wiedzy. | 0 – 6 | 0-6 |
| III. | Poprawność terminologiczna i językowa. | 0 - 4 | 0-4 |
| IV. | Logiczny układ treści. | 0 - 2 | 0-2 |
| OGÓŁEM LICZBA UZYSKANYCH PUNKTÓW | 0-18 | 0-18 |

**SKALA OCEN WG ZDOBYTEJ PUNKTACJI:**Poniżej 10 - Niedostateczny11 – 12 – Dostateczny13 - Dostateczny plus14 - 15 – Dobry16 - Dobry plus17 – 18 - Bardzo dobryKRYTERIA OCENY PRAC PISEMNYCH Z ZAKRESU SAMOKSZTAŁCENIA REALIZOWANEGO PRZEZ STUDENTA W RAMACH PRACY WŁASNEJ STUDENTA POD KIERUNKIEM NAUCZYCIELA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | KRYTERIA | LICZBA PUNKTÓW |
| NAUCZYCIEL | STUDENT |
| I. | Wykazanie wiedzy i zrozumienia tematu.  | 0 – 5 | 0 – 5 |
| II. | Zgodność formułowanych wypowiedzi ze stanem aktualnej wiedzy pielęgniarskiej i innej. | 0 - 5 | 0- 5 |
| III. | Poprawność terminologiczna i językowa.  | 0 – 4 | 0 – 4 |
| IV. | Logiczny układ treści. | 0 - 2 | 0 - 2 |
| V. | Dobór literatury. | 0 – 2 | 0 – 2 |
| OGÓŁEM LICZBA UZYSKANYCH PUNKTÓW | 0- 18 | 0-18 |

**SKALA OCEN WG ZDOBYTEJ PUNKTACJI:**Poniżej 10 - NIEZALICZONE11 i powyżej - ZALICZONEKRYTERIA OCENY TESTU

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **na ocenę 3** | **na ocenę 3,5** | **na ocenę 4** | **na ocenę 4,5** | **na ocenę 5** |
| 60-70% pozytywnych odpowiedzi w teście końcowym.  | 71-75% pozytywnych odpowiedzi w teście końcowym. | 76-85% pozytywnych odpowiedzi w teście końcowym. | 86-90% pozytywnych odpowiedzi w teście końcowym.  | 91-100% pozytywnych odpowiedzi w teście końcowym. |

**Metody oceny (F- formułująca, P- podsumowująca)**F1- stuprocentowa obecność na zajęciachF2 – zaliczanie umiejętności bieżących zdobywanych podczas realizacji ćwiczeń, F3 - przygotowanie prac zleconych przez nauczyciela, F4 - jedno kolokwium semestralne po zakończeniu realizacji treści programowych dokonane przez prowadzącego,nie później niż na ostatnich ćwiczeniachF5 - prezentacja multimedialna Power Point lub praca tematyczna w pliku Word – ustalone na pierwszych zajęciach z nauczycielem prowadzącym zgodnie z tematyką w karcieprzedmiotu (Sylabusie).P1 - Zaliczenie z oceną z całości przedmiotu- test uwzględniający 20 pytań jednokrotnego wyboru sprawdzające wiedzę z zakresu treści kształcenia realizowanych na terenie Uczelni oraz z wykorzystaniem metod i technik synchronicznego kształcenia na odległość. |
|  | Egzamin ustny | Zaliczenie z oceną | Projekt | Kolokwium | Zadania domowe | ZBUN | Sprawo-zdanie | Dyskusje |
| F |  |  |  | 80% |  | 20% |  |  |
| P |  | 100% |  |  |  |  |  |  |
| **Metody weryfikacji efektów uczenia się** |
|  | Egzamin ustny | Zalicznnie z oceną | Projekt | Kolokwium | Sprawozda-nie | ZBUN |  Dyskusje |
| Efekty uczenia się (kody) | kierunkowe |  |  K\_A.W26K\_A.U01K\_A.U02K\_K07 |  | K\_A.W26K\_A.U01K\_A.U02K\_K07 |  | K\_A.W7.K\_A.U17.K\_K1.K\_K2 |  |
| przedmiotowe |  | NP-R\_W1 NP-R\_U1NP-R\_U2NP-R\_K1 |  | NP-R\_W1 NP-R\_U1NP-R\_U2NP-R\_K1 |  | NP-R\_W1NP-R\_U1NP-R\_U2NP-R\_U3NP-R\_1NP-R\_K2 |  |
| **Punkty ECTS** |
| **Forma aktywności** | **Obciążenie studenta**  |
| **Studia stacjonarne** | **Bilans ECTS** |
| **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:**  |
| **Forma zajęć** | **Wykłady**(na terenie Uczelni + e-learning) | 20h(10\*\*+10\*\*\*) | 25h | 0,9 | 1,1 |
| **Ćwiczenia** | 5h | 0,2 |
| Konsultacje przedmiotowe | wg harmonogramów dyżurów osoby prowadzącej zajęcia  |
| **Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym**: |
| Przygotowanie się do zaliczenia z oceną | 1h | 3h | 8h | 0,1 | 0,3 |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 2h |
| Przygotowanie prac w zakresie pracy własnej studenta pod kierunkiem nauczyciela (ZBUN) praca problemowa, projekt, prezentacja, dyskusja i inne) | 5h | 0,2 |
| **Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta** | **36h** |  |
| **PUNKTY ECTS ZA PRZEDMIOT** | **1\*** |

\*1 punkt ECTS = 25-30 godzin pracy przeciętnego studenta.

\*\* Wykłady na terenie Uczelni

\*\*\* Wykłady e-learning

Uwaga, ostateczny wynik ECTS dla przedmiotu jest liczbą całkowitą przy mniej niż 0,5 ECTS zaokrąglamy poniżej np. 1,3 ECTS = 1,0 ECTS; przy więcej niż 0,5 ECTS zaokrąglamy powyżej, np. 1,6 ECTS = 2,0 ECTS.

|  |
| --- |
| **WYKŁADY** |
| **TREŚCI PROGRAMOWE** |
| **FORMA ZAJĘĆ** | **TEMAT** | **LICZBA GODZIN** | **SUMA GODZIN** |
| **Wykłady** | 1. Diagnostyka obrazowa.
 | 3 | 10 st. | 20 |
| 1. Badania obrazowe wykonywane z wykorzystaniem promieniowania rentgenowskiego, ultradźwięków, jądrowego rezonansu magnetycznego, pierwiastków promieniotwórczych.
 | 3 |
| 1. Środki kontrastowe wykorzystywane w diagnostyce obrazowej- rodzaje, sposoby podawania, powikłania, postępowanie w przypadku wystąpienia skutków ubocznych.
 | 3 |
| 1. Diagnostyka radiologiczna – rodzaje
 | 1 |
| W4 Cd. Diagnostyka radiologiczna –wskazania do badań radiologicznych,  przygotowanie pacjenta | 2 | **10e-l** |
| 1. Zadania pielęgniarki w opiece nad chorym po zabiegach z zakresu  radiologii zabiegowej.
 | 3 |
| 1. Radiobiologia.
 | 2 |
| 1. Radioterapia – rodzaje, wskazania, prowadzenie naświetlań, powikłania radioterapii.
 | 3 |
| **Ćwiczenia****klasyczne** | Ćw. 1 Radioterapia – opieka nad chorym podczas i po radioterapii  | 3 | **5** |
| Ćw.2 Ochrona radiologiczna. Powikłania radioterapii | 2 |
| **ZAJĘCIA BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA** |
| **FORMA ZAJĘĆ** | **TEMAT** | **LICZBA GODZIN** | **SUMA GODZIN** |
| **Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela (ZBUN)** | ZBUN 1. Rola pielęgniarki w przeprowadzaniu badań obrazowych. | 2 | **5** |
| ZBUN 2.Skutki uboczne radioterapii i sposoby ich łagodzenia. | 3 |