|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Katedra Patomorfologii Klinicznej** | **Wykład/ Seminarium/ Ćwiczenia** | **Patomorfologia**  **1600-LekM22PATPAM-J** |
| Wykład:  Wykłady zostaną poprowadzone i udostępnione on-line, przesłanie dodatkowych materiałów w postaci plików pdf dotyczących tematyki wykładu  Seminarium:  Platforma Moodle/ aplikacje do zajęć online  - prezentacja z komentarzami i/lub nagrana i udostępniona jako film  - podany wymagany zakres materiału  - ewentualnie linki do materiałów dodatkowych (strony/filmy/prezentacje zewnętrzne  Ćwiczenia:  Platforma Moodle/ aplikacje do zajęć online  - filmy z preparatów z linkami do wirtualnych preparatów z tych filmów/materiałów z atlasu - ewentualne materiały dodatkowe - ewentualne sprawdziany praktyczne wiedzy w postaci quiz lub „najedź na właściwe miejsce na zdjęciu” | **EFEKTY KTÓRE MOŻNA ZREALIZOWAĆ W NAUCZANIU ZDALNYM** |
| **Wiedza:**  W1: Posługuje się nazewnictwem patomorfologicznym (C.W26).  W2: Definiuje zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów (C.W24).  W3: Definiuje podstawowe mechanizmy uszkodzenia komórek i tkanek (C.W27).  W4: Określa przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz opisuje procesy regeneracji tkanek i narządów (C.W28).  W5: Definiuje i określa zmiany na poziomie morfologicznym oraz określa patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu, oraz niewydolności wielonarządowej (C.W29).  W6: Definiuje etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych (C.W30).  W7: Definiuje zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazy makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach (C.W31).  W8: Określa i definiuje konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów (C.W32). |
| **Umiejętności:**  U1: Powiązuje obrazy patomorfologiczne uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych oraz wynikami barwień specjalnych, immunohistochemicznych, FISH oraz biologii molekularnej (C.U11).  U2: Powiązuje obrazy patomorfologiczne i definiuje etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych (C.U11).  U3: Powiązuje obrazy patomorfologiczne i definiuje zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów (C.U11).  U4: Rozpoznaje obrazy patomorfologiczne chorób układu odpornościowego, chorób uwarunkowanych genetycznie, chorób środowiskowych i zakaźnych (C.U11).  U5: Rozpoznaje obrazy patomorfologiczne chorób wieku dziecięcego (C.U11).  U6: Definiuje zmiany morfologiczne, rozpoznaje obrazy patomorfologiczne i określa patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej (C.U11).  U7: Powiązuje obrazy patomorfologiczne i definiuje zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazy makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach (C.U11).  U8: Powiązuje obrazy patomorfologiczne i definiuje konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów (C.U11). |
| **Kompetencje:**  K1: Korzysta z obiektywnych źródeł informacji (K.K01).  K2: Posiada umiejętności nawiązania i utrzymania głębokiego i pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazuje zrozumienie dla różnic światopoglądowych i kulturowych (K.K03).  K3: Kieruje się dobrem chorego, stawiając je na pierwszym miejscu (K.K04).  K4: Przestrzega tajemnicy lekarskiej i wszelkich praw pacjenta (K.K05).  K5: Wdraża zasady koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym (K.K06).  K6: Potrafi dostrzec i rozpoznać własne ograniczenia oraz dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych (K.K07).  K7: Propaguje zachowania prozdrowotne (K.K09). |
| **EFEKTY KSZTAŁCENIA WYMAGAJĄCE OBECNOŚCI STUDENTA NA ZAJĘCIACH** |
| Wiedza:  - |
| Umiejętności:  - |
| Kompetencje:  - |
| **Katedra Patomorfologii Klinicznej** | **Wykład/ Ćwiczenia** | **1600-BM12PATO-2** |
| Wykład:  Wykłady zostaną poprowadzone i udostępnione on-line, przesłanie dodatkowych materiałów w postaci plików pdf dotyczących tematyki wykładu  Ćwiczenia:  Platforma Moodle/ aplikacje do zajęć online  - filmy z preparatów z linkami do wirtualnych preparatów z tych filmów/materiałów z atlasu - ewentualne materiały dodatkowe - ewentualne sprawdziany praktyczne wiedzy w postaci quiz lub „najedź na właściwe miejsce na zdjęciu” | EFEKTY KTÓRE MOŻNA ZREALIZOWAĆ W NAUCZANIU ZDALNYM |
| **Wiedza:**  W1: zna terminologię patomorfologiczną, zna definicję, patofizjologię oraz etiologię zmian wstecznych i zaburzeń w krążeniu; potrafi  podać podział i zna definicję oraz przyczyny zapaleń; posiada właściwą wiedzę odnośnie procesu transformacji i progresji nowotworowej,  potrafi podać klasyfikację, opisać stopnie złośliwości, drogi szerzenia i czynniki ryzyka nowotworów. Zna podstawowe markery  nowotworowe o wartości rokowniczej i predykcyjnej (B2\_W04, B2\_W26, B2\_W29).  W2: zna rolę badań z zakresu diagnostyki patomorfologicznej w rozpoznawaniu, monitorowaniu, prognozowaniu zaburzeń narządowych i  układowych oraz kryteria doboru tych badań i zasady ich wykonywania (B2\_W4, B2\_W27).  W3: zna użyteczność materiału klinicznego oraz technik laboratoryjnych stosowanych w patomorfologii w badaniach naukowych  (B2\_W17).  W4: zna zasady przygotowania, zabezpieczenia, przechowywania i opracowania materiału tkankowego do diagnostyki histopatologicznej  i badań z zakresu biologii molekularnej. Zna metody diagnostyki patomorfologicznej tj.: badanie śródoperacyjne, badanie pooperacyjne,  badanie biopsyjne (wraz z podziałem), badanie autopsyjne (B2\_W28).  W5: zna zasady i rodzaje barwień i znakowań z zakresu histochemii, immunohistochemii oraz biologii molekularnej (B2\_W28).  W6: zna podstawowe zasady interpretacji wyników badań histopatologicznych w celu zróżnicowania stanów patologicznych oraz  rozpoznawania artefaktów. Zna przyczyny powstawania artefaktów oraz metody ich zapobiegania, a także rozumie konieczność  przeprowadzania kontroli dodatniej i ujemnej wykonywanych oznaczeń (B2\_W27, B2\_W29).  W7: zna wskazania i zalecane testy specjalistyczne do poszerzenia diagnostyki patomorfologicznej w wybranych stanach chorobowych  (B2\_W27, B2\_W29).  W8: Zna zastosowanie wybranych technik biologii molekularnej w diagnostyce patomorfologicznej (B2\_W04, B2\_W27). |
| **Umiejętności:**  U1: potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu patogenezy różnych stanów chorobowych oraz poznanych biomarkerów prognostycznych i  predykcyjnych tych chorób, jak również narzędzi informatycznych do opracowania założeń badań naukowych (B2\_U05, B2\_U13).  U2: potrafi posługiwać się mikroskopem optycznym oraz technikami histochemicznymi w celu uwidocznienia cech morfologicznych w  preparatach mikroskopowych tkanek prawidłowych i patologicznie zmienionych (B2\_U15).  U3: potrafi wskazywać związek między nieprawidłowościami morfologicznymi i biochemicznymi a funkcją zmienionych narządów i  układów w stanach chorobowych, objawami klinicznymi i strategią diagnostyczną z zakresu patomorfologii (B2\_U14).  U4: potrafi dobrać i wykonać barwienie histochemiczne (barwienia podstawowe i specjalne) dla postępowania diagnostycznego w różnych  stanach klinicznych oraz na potrzeby badań naukowych (B2\_U15).  U5: potrafi zabezpieczyć materiał do badań immunochemicznych. Potrafi w prawidłowy sposób zaplanować schemat przeprowadzania  materiału tkankowego. Potrafi zaplanować, dobierać oraz przeprowadzić badanie immunocytochemiczne i immunohistochemiczne. Potrafi  opracować i zinterpretować wyniki tych badań, a także dobrać odpowiednią kontrolę pozytywną i wykonać kontrolę negatywną (B2\_U03,  B2\_U13, B2\_U15).  U6: potrafi w sposób podstawowy zinterpretować wyniki badań histopatologicznych celem rozpoznawania artefaktów technik  laboratoryjnych. Potrafi zapobiegać tym artefaktom (B2\_U14, B2\_U15).  U7: potrafi odpowiednio zabezpieczyć materiał biologiczny do badań z zakresu biologii molekularnej. Potrafi przeprowadzić izolację  materiału genetycznego oraz dokonać jego analizy ilościowej i jakościowej. Potrafi posługiwać się technikami hybrydyzacji in situ (FISH,  CISH) i zinterpretować otrzymane wyniki. Potrafi zaprojektować reakcję real-time PCR, a także zinterpretować uzyskane wyniki (B2\_U03,  B2\_U13, B2\_U15).  U8: potrafi wykorzystywać literaturę dotyczącą przedmiotu  w języku polskim i angielskim na potrzeby przygotowania się do procesu oceniania, a także sporządzania sprawozdań oraz pisania  publikacji naukowych (B2\_U01, B2\_U07, B2\_U08). |
| **Kompetencje:**  K1: w trakcie zajęć praktycznych współpracuje z członkami grupy i stosuje zasady koleżeństwa zawodowego oraz rozumie ważność tych  działań (B2\_K06).  K2: Potrafi prawidłowo i odpowiedzialnie ocenić zagrożenia wynikające ze stosowania poszczególnych technik badawczych z zakresu  patomorfologii i stworzyć warunki do bezpiecznej pracy (B2\_K08).  K3: Rozumie potrzebę stałego podnoszenia kompetencji przez całe życie oraz zachęca do tego inne osoby i pomaga im zdobywać nową  wiedzę (B2\_K01, B2\_K03).  K4: potrafi współpracować z klinicystami w zakresie diagnostyki patomorfologicznej i badań naukowych opartych na materiale klinicznym  (B2\_K04, B2\_K07).  K5: Odpowiedzialnie traktuje własną pracę i powierzony sprzęt oraz szanuje pracę innych (B2\_K05).  K6: Rozumie konieczność wybierania obiektywnych i wiarygodnych źródeł informacji naukowej oraz krytycznego wnioskowania przy  rozwiązywaniu zagadnień praktycznych (B2\_K02). |
| EFEKTY KSZTAŁCENIA WYMAGAJĄCE OBECNOŚCI STUDENTA NA ZAJĘCIACH |
| Wiedza:  - |
| Umiejętności:  - |
| Kompetencje:  - |