

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM.  
BRONISŁAWA CZECHA  
W KRAKOWIE

## KARTA PRZEDMIOTU

*obowiązuje studentów, którzy rozpoczęli studia w roku akademickim 2012/2013*

Wydział Rehabilitacji Ruchowej

Kierunek studiów: Fizjoterapia studia magisterskie II stopnia

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Kod kierunku: 722

Stopień studiów: II

Specjalności: bez specjalności

### 1 PRZEDMIOT

|                                         |                        |
|-----------------------------------------|------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Anatomia funkcjonalna  |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Functional Anatomy     |
| KOD PRZEDMIOTU                          | RR722 ANA2             |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty obowiązkowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                   |
| JĘZYK WYKŁADOWY                         | polski                 |
| SEMESTRY                                | 1                      |

### 2 FORMA ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | SEMINARIUM | ZAJĘCIA<br>LABORATORYJNE | ZAJĘCIA<br>KLINICZNE |
|---------|--------|-----------|------------|--------------------------|----------------------|
| 1       | 8      | 0         | 0          | 18                       | 0                    |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

Cell Anatomia funkcjonalna "in vivo" to określenie przedmiotu, którego celem jest wykształcenie umiejętności rozpoznawania dotykiem poszczególnych struktur anatomicznych (kości, więzadeł, mięśni, ścięgien, szczelin stawowych, naczyń i nerwów), opanowanie techniki palpacji oraz zastosowanie nabytych umiejętności w praktycznej działalności fizjoterapeuty.

### 4 WYMAGANIA WSTĘPNE

- 1 Wiedza z zakresu anatomii prawidłowej człowieka

### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1 Wiedza: Ma szczegółową wiedzę w zakresie budowy i funkcji organizmu człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem układu mięśniowo-szkieletowego (K\_W02)
- EK2 Wiedza: Umie wykonać techniki lub elementy technik wchodzących w skład specjalnych metod fizjoterapii. Badaniem palpacyjnym potrafi wyszukać i rozpoznać poszczególne struktury anatomiczne (kości, więzadła, mięśnie, ścięgna, naczynia i nerwy) oraz przy pomocy dermatografu zaznaczyć te struktury na skórze partnera (K\_U08)
- EK3 Kompetencje społeczne: Jest świadomy: 1. Konieczności posiadania wiedzy z wielu dyscyplin naukowych; 2. Pluralizmu teoretyczno- metodologicznego w nauce, 3. Wartości krytycznej oceny doniesień naukowych i inspirowania procesu uczenia się innych osób (K\_K01)

### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

#### WYKŁAD

| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | LICZBA GODZIN |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| W1 | Szyja Zastosowanie techniki palpacji do: 1) określenie położenia kręgów szyjnych oraz wyszukiwania poszczególnych elementów kostnych kręgów; 2) określenia położenia krtani i tchawicy poprzez wyczuwanie wyniosłości krtaniowej, chrząstki pierścieniowej oraz kości gnykowej; 3) wyodrębnienia mięśni powierzchownych szyi (m. mostkowo-obojczykowo-sutkowego, m. szerokiego szyi, mm pochyłych szyi); 4) wyznaczenia trójkąta szyjnego oraz powrózka naczyniowo-nerwowego; 5) badania tętna na tętnicy szyjnej wspólnej. | 2             |
| W2 | Naczynia i nerwy kończyny górnej Palpacja i rzutowanie na powierzchnię skóry dużych naczyń i nerwów ramienia, przedramienia i ręki. Identyfikacja tętnicy ramieniowej, promieniowej i łokciowej oraz nerwów wychodzących ze splotu ramennego z dołu pachowego.                                                                                                                                                                                                                                                              | 2             |
| W3 | Naczynia i nerwy kończyny dolnej Palpacja i rzutowanie dużych naczyń krwionośnych i nerwów na powierzchnię skóry. Identyfikacja nerwu kulszowego - okolica pośladkowa. Określenie i palpacja zawartości okolicy pachwinowej (nerwy, naczynia krwionośne i limfatyczne); trójkąt udowy: wyczuwanie tętna na tętnicy udowej, wyczuwanie nerwu udowego. Struktury naczyniowo-nerwowe dołu podkolanowego: identyfikacja tętnicy podkolanowej, nerwu piszczelowego i nerwu strzałkowego w dole podkolanowym                      | 2             |
| W4 | Prezentacja multimedialna technik rzutowania wybranych narządów dużych jam ciała (serca, płuc, wątroby, żołądka, nerek, śledziony, pęcherza moczowego)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2             |
|    | RAZEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8             |



## ZAJĘCIA LABORATORYJNE

| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | LICZBA GODZIN |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| L1 | Osteologia Ćwiczenia w tej części polegają na palpacyjnym odnajdywaniu wyczuwalnych struktur kostnych i więzadłowych oraz szczelin stawowych. Przy pomocy dermatografów studenci zaznaczają te elementy na skórze partnera. 1. Bark, ramię: budowa kostna obręczy barkowej i nasady bliższej kości ramieniowej; wyczuwanie elementów kostnych, jam stawowych i zaznaczenie więzadeł. 2. Przedramię i ręka: wyodrębnienie struktur kostnych i jam stawowych dostępnych badaniem palpacyjnym. 3. Klatka piersiowa: określenie położenia kręgów piersiowych; lokalizacja położenia mostka i żeber; liczenie żeber. 4. Czaszka, kręgosłup: punkty kostne mózgowca i trzewiowca; miejsca przebiegu głównych szwów; zarys położenia zatok przynosowych. 5. Część krzyżowo-miedniczna: określenie położenia kręgów lędźwiowych; badaniem palpacyjnym wyszukiwanie struktur kostnych i więzadłowych obręczy kończyny dolnej; wyodrębnienie trójkąta lędźwiowego i krzyżowego - czworobok Michaelisa. 6. Udo, podudzie (kość piszczelowa, strzałka): wyodrębnienie struktur kostnych i jam stawowych możliwych do badania palpacyjnego. 7. Stopa: badaniem palpacyjnym wyszukiwanie kości stępu, śródstopia oraz palców; zaznaczanie szczelin stawowych. | 7             |
| L2 | Zaliczenie z osteologii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2             |
| L3 | Miologia Ćwiczenia w tej części obejmują palpacyjne wyczuwanie i rysowanie na skórze partnera mięśni powierzchownych i ich ścięgien w obrębie: tułowia (mm grzbietu, klatki piersiowej, brzucha i miednicy); obręczy barkowej, kończyny górnej (ramienia, przedramienia i ręki) oraz kończyny dolnej (uda, podudzia i stopy). Rysowanie rzutów narządów trzewnych, dużych naczyń i nerwów Ćwiczenia w tej części polegają na zaznaczaniu na skórze partnera rzutów wybranych narządów dużych jam ciała (serca, płuc, wątroby, żołądka, nerek, śledziony, pęcherza moczowego) oraz wyczuwaniu przebiegu dużych naczyń i nerwów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7             |
| L4 | Zaliczenie z miologii oraz naczyń i nerwów kończyny górnej i kończyny dolnej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2             |
|    | RAZEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 18            |

## 7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Wykłady

M2 Ćwiczenia laboratoryjne

M3 Prezentacje multimedialne

M4 Praca z podręcznikiem

M5 Ćwiczenia praktyczne w parach. Badanie palpacyjne i rysowanie na skórze partnera struktur anatomicznych



## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                   |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 26                                                |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 0                                                 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 0                                                 |
| Inne                                                                                             |                                                   |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                   |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 20                                                |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 14                                                |
| Inne                                                                                             | 0                                                 |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>        | <b>60</b>                                         |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 2                                                 |

## 9 METODY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

|    |                        |
|----|------------------------|
| F1 | Ćwiczenie praktyczne   |
| F2 | Odpowiedź ustna        |
| F3 | Aktywność na zajęciach |

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

|    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| P1 | Średnia ważona ocen formułujących |
|----|-----------------------------------|

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

|   |                                                                                                 |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Poprawna odpowiedź na trzy losowo wybrane pytania                                               |
| 2 | Umiejętność wyszukiwania, palpacji oraz rysowania poszczególnych struktur anatomicznych         |
| 3 | Znajomość materiału realizowanego na zajęciach praktycznych oraz treści omawianych na wykładach |

### KRYTERIA OCENY

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| NA OCENĘ 3          | Otrzyma student, którego wiedza obejmuje podstawowe wiadomości i umiejętności nabyte podczas wykładów i zajęć praktycznych z anatomii funkcjonalnej "in vivo". Przy pomocy prowadzącego ćwiczenia podejmuje próby wykonania zadań i jest w stanie zrozumieć najważniejsze zagadnienia |
| NA OCENĘ 4          | Otrzyma student, który w zakresie wiedzy ma niewielkie braki. Inspirowany przez nauczyciela potrafi samodzielnie wykonać postawione przed nim zadania. Potrafi dokładnie opisać położenie omawianych struktur anatomicznych                                                           |
| NA OCENĘ 5          | Otrzyma student, który w stopniu wyczerpującym opanował materiał podstawy programowej. W swojej wypowiedzi wykorzystuje różne źródła informacji oraz wiedzę z różnych dziedzin nauki.                                                                                                 |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                     |                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3          | Przy pomocy prowadzącego ćwiczenia podejmuje próby wyszukania badaniem palpacyjnym poszczególnych struktur anatomicznych i zaznaczenia ich na skórze partnera. Jest w stanie zrozumieć najważniejsze zagadnienia |
| NA OCENĘ 4          | Potrafi samodzielnie określić poprzez palpację położenie omawianych struktur anatomicznych                                                                                                                       |
| NA OCENĘ 5          | Precyzyjnie potrafi badaniem palpacyjnym zidentyfikować i graficznie zademonstrować omawiane struktury anatomiczne                                                                                               |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                  |
| NA OCENĘ 3          | Jest obecny na zajęciach lecz rzadko przejawia na nich aktywność.                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 4          | Wykazuje dużą aktywność na ćwiczeniach. Jest świadomy własnych ograniczeń i wie kiedy zwrócić się do ekspertów. Rozumie potrzebę samodzielnego doksztalcania oraz pogłębiania swoich wiadomości i umiejętności   |
| NA OCENĘ 5          | Chętnie podejmuje się prac dodatkowych związanych z przedmiotem anatomii . Samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia i zainteresowania.                                                                  |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU | ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE          | METODY DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| EK1                               | K_W02                               | Cel1            | W1 W2 W3 W4<br>L1 L2 L3 L4 | M1 M2 M3 M4<br>M5  | F1 F2 F3 P1   |
| EK2                               | K_K01                               | Cel1            | L1 L2 L3 L4                | M2 M3 M4 M5        | F1 F2 F3 P1   |
| EK3                               | K_K01                               | Cel1            | W1 W2 W3 W4<br>L1 L2 L3 L4 | M1 M2 M3 M4<br>M5  | F1 F2 F3 P1   |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA:

- 1 **Jorritsma W.** — *Anatomia na żywym człowieku. Wstęp do teorii manualnej*, Wrocław, 2004, Elsevier Urban & Partner
- 2 **Field D., Hutchinson J. O.** — *Anatomy. Palpation & Surface Markings*, London, 2006, Butterworth
- 3 **Muscolino J.E.** — *Badanie palpacyjne układów mięśniowego i kostnego z uwzględnieniem punktów spustowych, stref odruchowych i stretchingu*, Wrocław, 2011, Elsevier Urban & Partner
- 4 **Tixa S.** — *Atlas anatomii palpacyjnej (tom I i II)*, Warszawa, 2008, Wydawnictwo Lekarskie PZWL

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- 1 **Netter F.H.** — *Atlas Anatomii Człowieka*, Wrocław, 2011, Elsevier Urban & Partner
- 2 **Maciejewski R., Torres K.** — *Anatomia czynnościowa*, Lublin, 2007, Czelej
- 3 **Bochenek A., Reicher M.** — *Anatomia człowieka tom I-IV*, Warszawa, 2007, Wydawnictwo Lekarskie PZWL
- 4 **Ignasiak Z.** — *Anatomia układu ruchu*, Wrocław, 2007, Elsevier Urban & Partner



## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

Dr Małgorzata Płonka (kontakt: malgorzata.plonka@awf.krakow.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

Dr Jerzy Błyszczuk (kontakt: jerzy.blyszczuk@awf.krakow.pl)

Dr Teresa Gwardjak (kontakt: teresa.gwardjak@awf.krakow.pl)

Dr Jadwiga Pałosz (kontakt: jadwiga.palosz@awf.krakow.pl)

Dr Małgorzata Płonka (kontakt: malgorzata.plonka@awf.krakow.pl)

Dr Agnieszka Suder (kontakt: agnieszka.suder@awf.krakow.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(kierownik)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....