

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Fizjologia z elementami fizjologii klinicznej	
0912/O/7/ST-NST/B-7		Physiology with elements of clinical physiology	
Język wykładowy	polski		
Wersja przedmiotu	druga	Rok akademicki	2020/2021
Wydział	Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu		
Kierunek	Lekarski		
Specjalność	-----		
Specjalizacja	-----		
Poziom kształcenia (studiów)	jednolite studia magisterskie		
Profil kształcenia (studiów)	ogólnoakademicki		
Forma prowadzenia studiów	Studia stacjonarne/niestacjonarne		
Semestr / semestry	III zimowy/IV letni		
Przynależność do grupy przedmiotów	Moduł B: Naukowe podstawy medycyny		
Poziom przedmiotu	podstawowy		
Status przedmiotu	obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
	Wykłady	[60h]	12 ECTS
	Ćwiczenia	[60h]	
	Ćwiczenia laboratoryjne	[60h]	
Powiązanie przedmiotu	*przedmiot powiązany z prowadzonymi badaniami naukowymi nauki medyczne: 5 nauki o zdrowiu: 2 nauki biologiczne: 2		[135 h] 9 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna zorganizowana w uczelni		
Wymagania wstępne	Anatomia, histologia, cytofizjologia i embriologia- realizacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych z poprzedniego roku studiów		
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Katedra Medycyny		
Koordynator przedmiotu	Kierownik jednostki		
Osoby prowadzące przedmiot	Wykłady: prof. dr hab. n. med. M. Olszanecka-Glinianowicz Ćwiczenia: lek. med. Radosław Krupa, dr n. med. J. Berbecki, dr n. med. Ł. Wysieński		
Adres wydziałowej strony internetowej	https://www.uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=iz.pr.radom.pl		
Adrese-mail, telefon koordynatora	dziekan.wnminoz@uthrad.pl ; tel. 48 361-73-50		

**wpisać tylko w przypadku, gdy przedmiot można powiązać z praktycznym przygotowaniem zawodowym w przypadku profilu praktycznego lub z prowadzonymi badaniami naukowymi w przypadku profilu ogólnoakademickiego)*

EFEKTY KSZTAŁCENIA, SPOSÓB PROWADZENIA ZAJĘĆ I WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel kształcenia:	Cel przedmiotu: - poznanie mechanizmów warunkujących prawidłowe funkcjonowanie organizmu człowieka. - wytworzenie umiejętności traktowania poszczególnych narządów i układów, jako elementów całego organizmu i poznanie mechanizmów umożliwiających integrację poszczególnych funkcji.
Treści programowe: (Wykłady)	- Podstawy fizjologii komórki - Pobudliwość i pobudzenie - Receptory błonowe i wewnątrzkomórkowe - Klasyfikacja transportu jonów przez błonę komórkową - Fizjologia neuronu - Fizjologia synaps - Zasady przekazywania informacji - Fizjologia wzroku - Fizjologia słuchu - Rytmy biologiczne - Zasady regulacji homeostatycznej - Krew i hemostaza - Układy i procesy i kontrolujące środowisko wewnętrzne organizmu - Przemiana materii. Metabolizm - Fizjologia układu nerwowego - Fizjologia układu hormonalnego - Fizjologia mięśni szkieletowych i gładkich - Fizjologia układu krążenia - Fizjologia układu oddechowego - Fizjologia wysiłku fizycznego - Fizjologia układu pokarmowego - Fizjologia układu wydalniczego - Układ wydzielania wewnętrznego - Fizjologia układu czuciowego - Fizjologia wyższych czynności psychicznych - Tworzenie i wydalenie moczu. Równowaga kwasowo-zasadowa - Neurohormonalne regulacje procesów fizjologicznych - Wyższe czynności nerwowe - Organizacja autonomicznego układu nerwowego - Termoregulacja, podstawy diagnostyki termicznej i termiatrii - Fizjologia kości - Rola układu renina-angiotensyna-aldosteron w regulacji ciśnienia tętniczego i bilansu wodno-elektrolitowego - Rola wazopresyny w regulacji ciśnienia tętniczego i gospodarki wodno-elektrolitowej. Regulacja pragnienia i apetytu sodowego

	- Hormonalna regulacja funkcji rozrodczych. Regulacja wydzielania i mechanizm działania hormonów płciowych u kobiet i mężczyzn. Neurobiologia zachowania seksualnego - Cykl miesięczkowy. Cięża - Ośrodkowa regulacja głodu i sytości. Tkanka tłuszczowa jako źródło i tkanka docelowa działania hormonów. Regulacja bilansu energetycznego i ciśnienia tętniczego. Zaburzenia bilansu energetycznego. Otyłość i niedożywienie - Regulacja wydzielania i mechanizm działania hormonów tarczycy. Regulacyjne funkcje hormonów tarczycy. Interakcja z innymi hormonami
Treści programowe: (Ćwiczenia)	- Wyznaczanie obecności plamki ślepej. - Badanie widzenia dwuoczne - Badanie ostrości wzroku. - Wyznaczanie pola widzenia. - Badanie ostrości słuchu za pomocą mowy. - Badanie przewodnictwa kostnego i powietrznego: próba Rinneho, Webera, Schwabacha. - Badanie czucia, dotyku i bólu na skórze. - Badanie termoreceptorów u człowieka. - Badanie odruchów postawy ciała na podstawie próby pobudliwości błędnika. - Badanie sprawności układu postawy ciała - test Fukudy. - Badanie odruchów bezwarunkowych u człowieka. - Badanie czasu reakcji prostej i alternatywnej u człowieka - Ocena wydolności fizycznej organizmu próba- PWC-170 przy użyciu cykloergometru. Wyznaczanie progu mleczanowego (LT) z użyciem cykloergometru. - Próby czynnościowe płuc. Spirometria - Wpływ wysiłku fizycznego na wentylację płuc i reakcje układu krążenia. - Rejestracja elektrokardiogramu spoczynkowego i wysiłkowego u człowieka. - Wykreślanie osi elektrycznej serca. Opis elektrokardiogramu. - Pomiar ciśnienia tętniczego u człowieka: a) metodą Riva-Rocci, b) metodą Riva-Rocci w modyfikacji Korotkowa, - Badanie tętna u człowieka metodą palpacyjną i określenie jego cech. - Osluchiwanie tonów serca. Badanie uderzenia koniuszkowego. Test harwardzki. Próba ortostatyczna Martineta.
Treści programowe: (Ćwiczenia laboratoryjne)	- Elektrofizjologia nerwów obwodowych. Potencjał spoczynkowy w nerwach obwodowych i jego zależność od właściwości błony komórkowej i środowiska jonowego wewnątrz- i zewnątrzkomórkowego. Mechanizm powstawania i propagacji potencjałów czynnościowych w nerwach. - Zaburzenia podczas demielinizacji. Przewodzenie pobudzenia przez synapsy nerwowo-nerwowe i nerwowo-mięśniowe. - Czucie bólu Charakterystyka właściwości i funkcjonowania receptorów. Potencjały wywołane w drogach czuciowych. Fizjologia czucia bólu. Układ bólowy i przeciwbólowy. Zaburzenia czucia bólu. - Zmysł wzroku i słuchu. Organizacja i funkcja neuronów w drodze wzrokowej i słuchowej. Zaburzenia widzenia i słyszenia. - Kontrola napięcia mięśniowego, ruchów i postawy ciała. Odruchy rdzeniowe. Metody oceny odruchów rdzeniowych. Funkcjonalne znaczenie kory mózgu, mózdzku, układu przedsionkowego i jąder podkorowych w regulacji funkcji ruchowych. Objawy zaburzenia funkcji tych układów.

Treści programowe: (Ćwiczenia laboratoryjne)	- Organizacja i funkcja układu siatkowatego mózgu. Sen i czuwanie. Rytmika funkcji biologicznych u człowieka. Zasady elektroencefalografii. - Układ limbiczny. Funkcje regulacyjne układu limbicznego. Fizjologia popędów i emocji. Fizjologia układu autonomicznego. - Funkcje poznawcze. Uczenie się i pamięć. Odruchy warunkowe. Metody oceny koncentracji uwagi i zapamiętywania. - Fizjologia krwi. Hemostaza i układ krzepnięcia krwi. Podstawy fizjologiczne zjawisk immunologicznych i odporności. Konflikty serologiczne. Układ krwinek czerwonych - Fizjologia komórek pobudliwych. Fizjologia mięśni poprzecznie prążkowanych i mięśni gładkich. Demonstracja krzywej zmęczenia u ludzi. Wpływ niedokrwienia mięśni na zmęczenie. Charakterystyka skurczu izotonicznego. Skurcz pojedynczy, tężcowy niezupełny i tężcowy zupełny. Elektromiografia. - Fizjologia układu krążenia. Cykl hemodynamiczny serca. Tony serca. Ciśnienie tętnicze. Opór naczyniowy. - Fizjologia krążenia. Szerzenie się pobudzenia w sercu. Elektrokardiografia. Mechanizm powstawania załamek EKG. Nieinwazyjne metody oceny czynności mechanicznej serca u człowieka. - Fizjologia układu krążenia. Mikrokrążenie. Regulacja przepływu krwi w mikrokrążeniu. Wpływ transmitterów układu autonomicznego, krążących hormonów i czynników wydzielanych lokalnie. Budowa i właściwości śródbłonna w różnych obszarach naczyniowych. Filtracja i resorpcja w naczyniach włosowatych. Metody oceny mikrokrążenia. Mechanizm różnych postaci obrzęku. Funkcje układu limfatycznego. - Fizjologia układu krążenia. Regulacja nerwowa układu krążenia. Ocena sprawności odruchów sercowo-naczyniowych – próba ortostatyczna, reakcja na nurkowanie, próba Valsalvy, badania w komorze podciśnieniowej. - Fizjologia układu krążenia. Regulacja krążenia krwi w wybranych obszarach naczyniowych (krążenie wieńcowe, mózgowe, płucne, wątrobowe). - Fizjologia układu krążenia. Adaptacja układu krążenia do wysiłków statycznych i dynamicznych. Reakcja układu krążenia na obciążenie neuropsychiczne. Elektrokardiografia wysiłkowa. - Fizjologia układu oddechowego. Biomechanika oddychania. Ocena sprawności wentylacyjnej płuc. Spirografia. Badanie oporów dróg oddechowych. Badanie wymiany gazowej w spoczynku i podczas wysiłku. Przydatność i zastosowanie prób wysiłkowych w badaniach klinicznych. - Fizjologia układu oddechowego. Nerwowa i chemiczna regulacja oddychania. Chemoreceptory obwodowe. Chemowrażliwe strefy mózgu. Pojemność dyfuzyjna płuc. Zmiany wzorca oddychania podczas snu i wraz z wiekiem. Oddychanie mieszkami bogatotlenowymi i ubogotlenowymi. - Fizjologia nerek. Transport kanalikowy. Mechanizmy rozcieńczania i zagęszczania moczu. Rola nerek w regulacji ciśnienia tętniczego. Udział nerek w regulacji gospodarki kwasowo-zasadowej.
--	--

	- Równowaga kwasowo-zasadowa i bilans wodno-elektrolitowy. Podstawowa i spoczynkowa przemiana materii. Źródła energii do pracy mięśniowej. Równowaga czynnościowa podczas pracy fizycznej. Deficyt i dług tlenowy. Bilans energetyczny organizmu. Żywnienie i choroby cywilizacyjne. - Mechanizmy regulacji temperatury ciała. Hipertermia i hipotermia. Aklimatyzacja do wysokich i niskich temperatur otoczenia. Gorączka. Fizjologiczna ocena wydolności i tolerancji wysiłkowej u człowieka. Metody pomiaru wydolności i ich uzasadnienie fizjologiczne. Wskazania i przeciwwskazania do wykonywania testów wysiłkowych. - Zasady treningu wysiłkowego i korzyści wynikające z jego zastosowania. Ujemne skutki przetrenowania. Aktywność ruchowa w profilaktyce chorób cywilizacyjnych, wspomaganiu leczenia i rehabilitacji chorych z chorobami metabolicznymi, chorobami układu krążenia i oddychania. - Hormonalna regulacja funkcji rozrodczych. Cykl miesięczkowy. Fizjologia ciąży, płodu i noworodka. Zmiany hormonalne w przebiegu ciąży. Funkcja serca i krążenia podczas ciąży. Krążenie płodowe. - Fizjologia przewodu pokarmowego. Hormony przewodu pokarmowego. Regulacja trawienia i wchłaniania. Regulacja wydzielania żołądkowego. Funkcja wątroby i trzustki.
Metody kształcenia (dydaktyczne):	Wykłady i Ćwiczenia: metoda tradycyjnego wykładu, popartego prezentacją audiowizualną, w seminariach dodatkowo aktywny udział studentów, odpowiadających na pytania prowadzącego zajęcia lub rozwiązujących przedstawiane problemy Ćwiczenia laboratoryjne: odbywają się w pracowni fizjologii, odbywają się z użyciem systemu Anatomage do prezentacji czynności poszczególnych układów i narządów
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów kształcenia, sposób obliczania oceny końcowej:	Na ocenę z seminariów i ćwiczeń składa się: test w zakresie wiedzy i umiejętności z każdego z tematu ćwiczeń (80%), aktywność na zajęciach (10%), frekwencja na zajęciach (100%). Uzyskanie oceny pozytywnej z ćwiczeń w semestrze jest warunkiem koniecznym do przystąpienia do egzaminu. Na ocenę z wykładu składa się ocena z: testu sprawdzającego efekty kształcenia w zakresie wiedzy (100%). Zaliczeniem przedmiotu jest ocena z egzaminu pisemnego. Ocena końcowa z przedmiotu obliczana zgodnie z uchwałą Rady Wydziału.

Efekty kształcenia dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych a forma zajęć				Metody weryfikacji efektów kształcenia	
Numer efektu kształcenia	Opis efektów kształcenia dla przedmiotu (EKP) Student, który zaliczył przedmiot	Kierunkowy efekt kształcenia	Forma realizacji zajęć	Forma zaliczeń	Metody sprawdzania i oceny
W1	podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prądkowanych i gładkich oraz funkcje krwi;	B.W20.	Wykład Ćwiczenia Laboratoria	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
W2	czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych, oraz zależności istniejące między nimi;	B.W21.	Wykład Ćwiczenia Laboratoria	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
W3	wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób, oraz w procesach starzenia się;	C.W47.	Wykład Ćwiczenia Laboratoria	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie	Egzamin pisemny

				udziału w zajęciach,	
W4	<i>enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia;</i>	C.W49.	<i>Wykład Ćwiczenia Laboratoria</i>	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
W5	<i>konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niezbilansowanej diety, oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia;</i>	C.W50.	<i>Ćwiczenia Laboratoria</i>	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
W6	<i>konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów oraz ich nadmiaru w organizmie;</i>	C.W48.	<i>Ćwiczenia Laboratoria</i>	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
W7	<i>sposoby komunikacji między komórkami, a także między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce i przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób;</i>	B.W17.	<i>Wykład Ćwiczenia Laboratoria</i>	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
W8	<i>procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza, oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu;</i>	B.W18.	<i>Ćwiczenia Laboratoria</i>	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
W9	<i>w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie;</i>	B.W19.	<i>Ćwiczenia Laboratoria</i>	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
W10	<i>czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu: krążenia, oddechowego, pokarmowego, moczowego, i powłok skórnych oraz rozumie zależności istniejące między nimi;</i>	B.W21.	<i>Ćwiczenia Laboratoria</i>	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
W11	<i>mechanizm działania hormonów.</i>	C.W51.	<i>Wykład Ćwiczenia Laboratoria</i>	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
W12	<i>przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn;</i>	B.W22.	<i>Wykład Ćwiczenia Laboratoria</i>	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
W13	<i>mechanizm starzenia się organizmu;</i>	B.W23.	<i>Wykład Ćwiczenia Laboratoria</i>	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny
W14	<i>podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym: zakres normy i czynniki demograficzne wpływające na</i>	B.W24.	<i>Wykład Ćwiczenia Laboratoria</i>	Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,	Egzamin pisemny

	<i>wartość tych parametrów;</i>				
W15	<i>związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi;</i>	B.W25.	<i>Wykład Ćwiczenia Laboratoria</i>	<i>Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,</i>	<i>Egzamin pisemny</i>
U1	<i>przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek;</i>	B.U6.	<i>Wykład Ćwiczenia Laboratoria</i>	<i>Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,</i>	<i>Egzamin pisemny</i>
U2	<i>opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysilek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania.</i>	C.U20.	<i>Wykład Ćwiczenia Laboratoria</i>	<i>Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,</i>	<i>Egzamin pisemny</i>
U3	<i>wykonywać proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych;</i>	B.U7.	<i>Wykład Ćwiczenia Laboratoria</i>	<i>Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,</i>	<i>Egzamin pisemny</i>
U4	<i>posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;</i>	B.U8.	<i>Wykład Ćwiczenia Laboratoria</i>	<i>Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,</i>	<i>Egzamin pisemny</i>
U5	<i>obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów;</i>	B.U9.	<i>Wykład Ćwiczenia Laboratoria</i>	<i>Test, Ocena aktywności, Zaliczenie udziału w zajęciach,</i>	<i>Egzamin pisemny</i>
K1	<i>dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;</i>	K.K5.	<i>Wykład Ćwiczenia Laboratoria</i>	<i>Ciągła obserwacja i ocena przez nauczyciela</i>	<i>Zaliczenie ustne</i>
Stopień osiągnięcia kierunkowych efektów kształcenia: np.: K_WG01- +++; ..K_WK03 - ++; ...					

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Traczyk W., Trzebski A.: Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej. PZWL Warszawa 2010.
2. Ganong W.: Fizjologia. PZWL Warszawa 2009.
3. McLaughlin D., Stamford J., White D.: Krótkie wykłady Fizjologia człowieka. PWN Warszawa 2012.

Literatura uzupełniająca:

1. Hansen J.T., Koepfen B.M.: Atlas fizjologii człowieka Nettera. Urban&Partner Wrocław 2005.
2. Waugh A., Grant A.: Anatomia i fizjologia człowieka w warunkach zdrowia i choroby. Urban&Partner Wrocław 2012.
3. Konturek S.: Fizjologia człowieka.. Urban&Partner Wrocław 2013. Konturek S. – Fizjologia człowieka, Wydawnictwo Edra Urban-Partner, Wrocław, 2019.
4. Dee Unglaub Silverthorn - Fizjologia człowieka- zintegrowane podejście. PZWL. Warszawa 2018.
5. Marchewka, Z. Dąbrowski, J.A. Żołędź - Fizjologia starzenia się. Wydawnictwo Naukowe PWN 2013.
6. Atlas Fizjologii Nettera. Redakcja wyd. pol. Andrzej Szczudlik. Wydawnictwo Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2005.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	[60 h]
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	X	[50h]	X
Udział w ćwiczeniach	X	X	[60 h]
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	[60h]
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń i zajęć laboratoryjnych	X	[50h]	X
Udział w konsultacjach	[28h]	X	X
Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu	X	[50h]	X
Udział w egzaminie / zaliczeniu	[2h]	X	X
Inne...	X	X	[0 h]
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	[30h]/ 1 ECTS	[150h]/ 5 ECTS	[180h]/ 6 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	12 pkt. ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

.....	
podpis koordynatora przedmiotu	data podpis kierownika podstawowej jednostki organizacyjnej

