



Sylabus na rok akademicki: 2021/2022													
Cykl kształcenia: 2020-2024													
Opis przedmiotu kształcenia													
Nazwa przedmiotu	Choroby wewnętrzne i pielęgniarstwo internistyczne Internal medicine and internal medicine nursing							Grupa szczegółowych efektów uczenia się					
								Grupa zajęć (kod grupy)	Nazwa grupy				
								D	Nauki w zakresie opieki specjalistycznej				
Wydział	Nauk o Zdrowiu												
Kierunek studiów	Pielęgniarstwo												
Poziom studiów	<input type="checkbox"/> jednolite magisterskie <input checked="" type="checkbox"/> I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe												
Forma studiów	<input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne												
Rok studiów	II						Semestr studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> zimowy <input checked="" type="checkbox"/> letni					
Typ przedmiotu	<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolnego wyboru/ fakultatywny												
Język wykładowy	<input checked="" type="checkbox"/> polski <input type="checkbox"/> angielski												
Liczba godzin													
Forma kształcenia													
	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytoryjne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie kierowane (SK)	E-learning (EL)
Semestr zimowy:													
Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego (Nazwa jednostki realizującej przedmiot)													
Kształcenie bezpośrednie ¹								80				20	
Kształcenie zdalne ²	50												
Semestr letni:													

¹ Kształcenie prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia

² Kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego (Nazwa jednostki realizującej przedmiot)													
Kształcenie bezpośrednie								40			160		
Kształcenie zdalne													
Razem w roku:													
Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego (Nazwa jednostki realizującej przedmiot)													
Kształcenie bezpośrednie								120			160	20	
Kształcenie zdalne	50												
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji) C1. Student posiada wiedzę z zakresu klinicznych podstaw wybranych chorób wewnętrznych. C2. Student posiada wiedzę z zakresu pielęgnowania pacjenta w wybranych chorobach wewnętrznych. C3. Student samodzielnie rozwiązuje problemy opiekuńcze pacjenta i/lub jego rodziny. C4. Student samodzielnie podejmuje działania prewencyjne wobec chorego hospitalizowanego w oddziałach internistycznych.													
Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:													
Numer szczegółowego efektu uczenia się	Student, który zaliczy przedmiot wie/umie/potrafi							Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się	Forma zajęć dydaktycznych * wpisz symbol				
DW 01	Student definiuje czynniki ryzyka i zagrożenia zdrowotne u pacjentów w różnym wieku							Test MCQ, praca samokształceniowa	WY, SK				
DW 02	Student określa etiopatogenezę, objawy kliniczne, przebieg, leczenie, rokowanie i zasady opieki pielęgniarskiej nad pacjentami w wybranych chorobach							Test MCQ praca samokształceniowa	WY, SK				
DW 03	Student zna zasady diagnozowania i planowania opieki nad pacjentem w pielęgniarstwie internistycznym, chirurgicznym, położniczo-ginekologicznym, pediatrycznym, geriatrycznym, neurologicznym, psychiatrycznym, w intensywnej opiece medycznej, opiece paliatywnej, opiece długoterminowej							Test MCQ praca samokształceniowa MINI-CEX	WY, SK				
DW 04	Student zna rodzaje badań diagnostycznych i zasady ich zlecenia							Test MCQ praca samokształceniowa	WY, SK				
DW 05	Student określa zasady przygotowania pacjenta w różnym wieku i stanie zdrowia do badań oraz zabieg w diagnostycznych, a także zasady opieki w trakcie oraz po tych badaniach i zabiegach							Test MCQ praca samokształceniowa MINI-CEX	WY, SK				
DW 06	Student wymienia właściwości grup leków i ich działanie na układy i narządy pacjenta w różnych chorobach w zależności od wieku i stanu zdrowia, z uwzględnieniem działań niepożądanych, interakcji z innymi lekami i dróg podania							Test MCQ MINI-CEX	WY				
DW 07	Student zna standardy i procedury pielęgniarskie stosowane w opiece nad pacjentem w różnym wieku i stanie zdrowia							Test MCQ MINI-CEX	WY				

DW 10	Student określa zasady organizacji opieki specjalistycznej (geriatrycznej, intensywnej opieki medycznej, neurologicznej, psychiatrycznej, pediatricznej, internistycznej, chirurgicznej, paliatywnej, długoterminowej oraz na bloku operacyjnym)	Test MCQ MINI-CEX praca samokształceniowa	WY, SK
DU 01	Gromadzi informacje, formułuje diagnozę pielęgniarstwa, ustala cele i plan opieki, wdraża interwencje pielęgniarstwa oraz dokonuje ewaluacji opieki	MINI-CEX praca samokształceniowa	PP, PZ
DU 02	Prowadzi poradnictwo w zakresie samoopieki pacjent w różnym wieku i stanie zdrowia, dotyczące wad rozwojowych, chorób i uzależnień	MINI-CEX praca samokształceniowa	PP, PZ
DU 03	Prowadzić profilaktykę powikłań występujących w przebiegu chorób	MINI-CEX praca samokształceniowa	PP, PZ
DU 04	Organizować izolację pacjentów z chorobą zakaźną w miejscach publicznych i w warunkach domowych	MINI-CEX	PP, PZ
DU 09	Doraźnie podawać pacjentowi tlen i monitorować jego stan podczas tlenoterapii	MINI-CEX	PP, PZ
DU 10	Wykonywać badanie elektrokardiograficzne i rozpoznawać zaburzenia zagrażające życiu	MINI-CEX	PP, PZ
DU 11	Modyfikować dawkę stałą insuliny szybko- i krótkodziałającej	MINI-CEX	PP, PZ
DU 15	Dokumentować sytuację zdrowotną pacjenta, dynamikę jej zmian i realizowaną opiekę pielęgniarstwa, z uwzględnieniem narzędzi informatycznych do gromadzenia danych	MINI-CEX	PP, PZ
DU 18	Rozpoznawać powikłania leczenia farmakologicznego, dietetycznego, rehabilitacyjnego i leczniczo-pielęgnacyjnego	MINI-CEX	PP, PZ
DU 22	Przekazywać informacje członkom zespołu terapeutycznego o stanie zdrowia pacjenta	MINI-CEX	PP, PZ
DU 23	Asystować lekarzowi w trakcie badań diagnostycznych	MINI-CEX	PP, PZ
DU 26	Przygotowywać i podawać pacjentom leki różnymi drogami, samodzielnie lub na zlecenie lekarza	MINI-CEX	PP, PZ

* WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe-niekliniczne; CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; PP - zajęcia praktyczne przy pacjencie; LE - lektoraty, WF - zajęcia wychowania fizycznego; PZ - praktyki zawodowe; SK - samokształcenie kierowane, EL - E-learning.

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta
1. Godziny w kontakcie bezpośrednim:	120
2. Godziny w kształceniu zdalnym:	50
3. Godziny indywidualnej pracy własnej studenta:	25
4. Godziny samokształcenia kierowanego:	20
Sumaryczny nakład pracy studenta:	190 + 160 PZ
Punkty ECTS za przedmiot:	12,5

Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty uczenia się)

Wykłady

- Wybrane zagadnienia kliniczne z zakresu chorób wewnętrznych.
- Rola i zadania pielęgniarki wobec chorego z chorobą niedokrwienną serca, ostrą i przewlekłą niewydolnością krążenia, nadciśnieniem tętniczym.

3. Rola i zadania pielęgniarki wobec chorego z przewlekłą niewydolnością oddechową, zapaleniem płuc, przewlekłym zapaleniem oskrzeli, astmą oskrzelową.
4. Rola i zadania pielęgniarki wobec chorego z cukrzycą.
5. Rola i zadania pielęgniarki wobec chorego z nadczynnością i niedoczynnością tarczycy.
6. Postępowanie pielęgniarki wobec pacjenta ze schorzeniami układu pokarmowego: choroba refluksowa przełyku.
7. Rola i zadania pielęgniarki w opiece nad pacjentem ze schorzeniami układu krwiotwórczego: niedokrwistością, białaczką.
8. Rola i zadania pielęgniarki w opiece nad pacjentem z ostrą i przewlekłą niewydolnością nerek.

Zajęcia praktyczne przy pacjencie

Semestr zimowy:

1. Wprowadzenie – cele, treści, metody nauczania i warunki zaliczenia zajęć praktycznych. Metody oceny stanu pacjenta, wywiad pielęgniarski, prowadzenie dokumentacji pielęgniarskiej. Stawianie diagnozy pielęgniarskiej w opiece nad pacjentem internistycznym.
2. Choroba niedokrwienności serca – rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów pielęgnacyjnych pacjentów, udział pielęgniarki w edukacji i profilaktyce wtórnej, udział w badaniach diagnostycznych, farmakoterapii i dietoterapii. Przygotowywanie pacjenta do samokontroli i samoopieki.
3. Nadciśnienie tętnicze – rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów pielęgnacyjnych pacjentów, udział pielęgniarki w edukacji i profilaktyce wtórnej, udział w badaniach diagnostycznych, farmakoterapii i dietoterapii. Przygotowywanie pacjenta do samokontroli i samoopieki.
4. Niewydolność serca – rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów pielęgnacyjnych pacjentów, udział pielęgniarki w edukacji i profilaktyce wtórnej, udział w badaniach diagnostycznych, farmakoterapii i dietoterapii. Przygotowywanie pacjenta do samokontroli i samoopieki.
5. Cukrzyca – rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów pielęgnacyjnych pacjentów, udział pielęgniarki w edukacji i profilaktyce wtórnej, udział w badaniach diagnostycznych, farmakoterapii, dietoterapii. Przygotowywanie pacjenta do samokontroli i samoopieki.
6. POChP, astma oskrzelowa – rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów pielęgnacyjnych pacjentów, udział w prewencji chorób układu oddechowego, badaniach diagnostycznych, ocenie funkcji układu oddechowego, tlenoterapii, gimnastyce oddechowej, farmakoterapii.
7. Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy - rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów pielęgnacyjnych pacjentów, edukacja w chorobach przewodu pokarmowego, udział w badaniach diagnostycznych, farmakoterapii, dietoterapii.
8. Nadczynność i niedoczynność tarczycy - rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów pielęgnacyjnych pacjentów, edukacja w chorobach przewodu pokarmowego, udział w badaniach diagnostycznych, farmakoterapii, dietoterapii.

Semestr letni

9. Ostra i przewlekła niewydolność nerek - rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów pielęgnacyjnych pacjentów, udział pielęgniarki w edukacji, badaniach diagnostycznych, farmakoterapii i dietoterapii. Przygotowywanie pacjenta do samokontroli i samoopieki.
10. Niedokrwistości - rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów pielęgnacyjnych pacjentów, udział pielęgniarki w edukacji, badaniach diagnostycznych, farmakoterapii i dietoterapii.
11. RZS, ZZSK - rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów pielęgnacyjnych pacjentów, udział pielęgniarki w edukacji, badaniach diagnostycznych, rehabilitacji, farmakoterapii i dietoterapii. Przygotowywanie pacjenta do samokontroli i samoopieki.
12. Zapalenie układu moczowego - rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów pielęgnacyjnych pacjentów, udział pielęgniarki w edukacji, badaniach diagnostycznych, farmakoterapii.

Samokształcenie (semestr zimowy)

Proces pielęgnowania – praca pisemna przygotowywana w celu poszerzenia, uzupełnienia bądź zdobycia nowych wiadomości i/lub umiejętności niezbędnych w opiece pielęgniarskiej nad pacjentem internistycznym.

Wymogi edytorskie pracy samokształceniowej:

- format arkusza papieru A4;
- czcionka: Times New Roman;
- wielkość czcionki podstawowej: 12 pkt.
- odstępy między wierszami: 1,5 wiersza;
- marginesy: 2,0 cm.
- wyjustowanie tekstu do prawego i lewego marginesu;
- akapity, wcięcie: 1,25 pkt.
- wszystkie strony powinny być ponumerowane;

Warunki złożenia pracy samokształceniowej:

- prace należy złożyć zbiorczo na płycie CD z zapisem pliku w formacie Dokument, programu Microsoft Office Word;
- prace należy podpisać imieniem i nazwiskiem, numerem albumu, numerem grupy

Praktyka zawodowa

- Gromadzenie danych i rozpoznawanie problem w pielęgnacyjnych w chorobach internistycznych.
- Formułowanie diagnozy pielęgniarskiej i planowanie opieki nad chorym.
- Przygotowanie chorego do badań diagnostycznych, udział w badaniach diagnostycznych.
- Planowanie opieki i czynności pielęgnacyjnych zgodnie ze standardem postępowania.
- Wdrażanie i koordynacja programów edukacyjnych, prewencyjnych.
- Dokumentowanie działań pielęgniarskich, zgodnie z aktualnie obowiązującą procedurą postępowania i procesem pielęgnowania.
- Współpraca z pacjentem i jego rodziną oraz zespołem terapeutycznym w celu określenia celu, zakresu i planu opieki.

Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)

1. Szczeklik A., Gajewski P. (red.). Interna Szczeklika. Medycyna Praktyczna, Krak w 2018.
2. Jurkowska G., Łagoda K. (red.) Pielęgniarstwo internistyczne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015.

Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)

1. Kózka M., Płaszewska-Żywko L. (red.) Diagnostyka i interwencje pielęgniarskie Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015.

Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do przedmiotu)
Student posiada wiedzę i umiejętności nabyte w ramach przedmiotów podstawowych, realizowanych w I, II semestrze studiów.

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę, kryteria i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny)

UWAGA! Warunkiem zaliczenia przedmiotu nie może być obecność na zajęciach

WYKŁADY:

- Przedmiot kończy się egzaminem w semestrze letnim (MCQ 60 pytań)
- W przypadku nieobecności powyżej 30% wykładów, student zobowiązany jest napisać kolokwium z całego materiału objętego wykładami.

Ocena:	Kryteria oceny egzaminu końcowego MCQ (60 pytań)
Bardzo dobra (5,0)	uzyskanie 93%-100% prawidłowych wskazań (56-60 pkt)
Ponad dobra (4,5)	uzyskanie 85%-92% prawidłowych wskazań (51-55 pkt)
Dobra (4,0)	uzyskanie 77%-84% prawidłowych wskazań (46-50 pkt)
Dość dobra (3,5)	uzyskanie 69-76% prawidłowych wskazań (41-45 pkt)
Dostateczna (3,0)	uzyskanie 60%-68% prawidłowych wskazań (36- 40 pkt)

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE:

- zaliczenia kolokwium końcowego w semestrze zimowym oraz zaliczenia kolokwium końcowego w semestrze letnim.
- aktywny udział w zajęciach praktycznych i zaliczenie umiejętności praktycznych – Mini CEX

Kolokwium zaliczeniowe semestr zimowy oraz semestr letni:

Kolokwium – TEST MCQ 20 pytań w semestrze zimowym oraz 10 pytań w semestrze letnim dotyczących jednostek chorobowych oraz problemów pielęgnacyjnych omawianych w danym semestrze. Za każdą prawidłową odpowiedź student może uzyskać 1 pkt. Aby zaliczyć kolokwium należy uzyskać $\geq 60\%$ poprawnych odpowiedzi.

Zaliczenie umiejętności praktycznych – MINI-CEX

Kryteria oceny Mini-CEX (ocena zadania)			Ocena końcowa Mini-CEX		
Bardzo dobra	5,0	58-63	Bardzo dobra	5,0	4,7-5,0
Ponad dobra	4,5	49-57	Ponad dobra	4,5	4,4 – 4,6
Dobra	4,0	45-48	Dobra	4,0	3,8 – 4,3
Dość dobra	3,5	38-44	Dość dobra	3,5	3,4 – 3,7
Dostateczna	3,0	32-37	Dostateczna	3,0	3,0-3,3
Niedostateczna	2,0	≤ 31 lub *	Niedostateczna	2,0	$\leq 2,99$

- 4 pkt. W 3 i powyżej zakresach Mini-CEX – brak podstaw do klasyfikacji wg oceny bez względu na liczbę punktów*
- podczas cyklu zajęć w placówce (dla każdego z semestrów) min. 2 oceny Mini-CEX (różne zadania)
- w skład średniej wchodzi minimum 2. Pozytywne oceny Mini-CEX; w przypadku 2 ocen, z których jedna jest negatywna – brak podstaw do zaliczenia, ostateczna ocena to niedostateczna (2,0) – brak zaliczenia zajęć praktycznych – niedopuszczenie do egzaminu końcowego testowego
- decyzją nauczyciela prowadzącego (ocena zaangażowania studenta podczas zajęć) student ma możliwość poprawienia jednej oceny negatywnej (jednego z dwóch zadań).

PRACA SAMOKSZTAŁCENIOWA

- Praca samokształceniowa powinna dotyczyć opieki pielęgniarstwa nad pacjentem z chorobami internistycznymi i być zgodna ze wskazówkami pisania procesu pielęgnowania, przygotowanymi przez zespół programowy Wydziału Nauk o Zdrowiu, Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu.
- Opracowane min. 5 diagnoz pielęgniarstwa
- Wskazanie prawidłowych rozwiązań do wskazanych problemów pacjenta
- Przetworzenie zaleceń dotyczących opieki poszpitalnej.
- Poprawność stylistyczna i gramatyczna pracy
- Praca oddana po terminie – brak zaliczenia semestru.

Składowe zaliczenia	Brak lub nieprawidłowe wskazania	Niepełne wskazania	Poprawne wskazania

Zbieranie danych: dotyczące pacjenta i jego rodziny zgromadzono prawidłowo; wykorzystano możliwe źródła danych; uwzględniono rozpoznanie lekarskie, informacje odnośnie obecnej sytuacji chorobowej i stanu psychicznego oraz chorób współistniejących.	0 pkt	1 pkt	2 pkt
Formułowanie diagnozy pielęgniarskiej (jako stwierdzenie) opartej na obecnie istniejących problemach lub potencjalnych zagrożeniach wynikających z procesu leczenia i pielęgnowania z uwzględnieniem aktualnie głównych dolegliwości i chorób współistniejącymi, bieżących zaleceń lekarskich, aktualnych problemów społecznych i socjalnych chorego	0 pkt	1 pkt	2 pkt
Określenie celu opieki: wyraźny i jednoznaczny	0 pkt	1 pkt	2 pkt
Ustalenie planu opieki: specyficzny dla założonego celu, realny w stosunku do możliwości podmiotu opieki i możliwości oddziała, wykorzystuje dostępne metody i środki	0 pkt	1 pkt	2 pkt
Ocena poziomu realizacji	0 pkt	1 pkt	2 pkt
Przestawienie zaleceń dotyczących opieki poszpitalnej	0 pkt	1 pkt	2 pkt
≥ 7 pkt zaliczona; < 7 pkt niezaliczona			

KRYTERIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU – OCENA KOŃCOWA

- zaliczenie samokształcenia
- zaliczenie kolokwium końcowego w semestrze zimowym i letnim
- średnia ocen z:
 - zaliczenia umiejętności praktycznych – MINI-CEX w semestrze zimowym i letnim
 - egzamin testowy końcowy MCQ 60 pytań.

Ocena negatywna i/lub brak zaliczenia z jednej z form zajęć to brak podstaw włączenia jej do średniej oceny końcowej – OCENA NEGATYWNA Z PRZEDMIOTU.

Ocena końcowa	Zakres średniej ocen
Bardzo dobra (5,0)	5,0-4,7
Ponad dobra (4,5)	4,6-4,4
Dobra (4,0)	4,3-3,8
Dość dobra (3,5)	3,7-3,4
Dostateczna (3,0)	3,3-3,0
Niedostateczna (2,0)	≤ 2,99

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego
Adres jednostki:	ul. Bartla 5, Wrocław
Numer telefonu:	71 784 18 24,
E-mail:	wp-2.4@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:		dr Aleksandra Kołtuniuk		
Numer telefonu:		603-357-879		
E-mail:		aleksandra.koltuniuk@umw.edu.pl		
Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:				
Imię i nazwisko:	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy:	Dyscyplina naukowa:	Wykonywany zawód:	Forma prowadzenia zajęć:
Zbigniew Hruby	Profesor	Nauki o Zdrowiu	lekarz	WY
Aleksandra Kołtuniuk	adiunkt	Nauki o Zdrowiu	pielęgniarka	WY
Paulina Hydzik	asystent		pielęgniarka	PP, SK
Grzegorz Kubiela	asystent	Nauki o Zdrowiu	pielęgniarka	PP, SK
Anna Larysz	asystent		pielęgniarka	PP, SK
Magdalen Lisiak	adiunkt	Nauki o Zdrowiu	pielęgniarka	PP, SK
Aleksandra Lisowska	adiunkt		pielęgniarka	PP, SK
Alicja Wiśnicka	doktorantka		pielęgniarka	PP, SK
Marta Wleklík	adiunkt	Nauki o Zdrowiu	pielęgniarka	PP, SK
Agnieszka Wielgosz	asystent		pielęgniarka	PP, SK
Justyna Zachciał	instruktor		pielęgniarka	PP, SK

Data opracowania sylabusa

28.09.2021

Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusa:

dr Aleksandra Kołtuniuk

Podpis Kierownika/ów jednostki/ek

Prowadzącej/yh zajęcia

.....

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:

.....

³ Weryfikacja musi obejmować wszystkie efekty uczenia się, realizowane podczas wszystkich form kształcenia w ramach danego przedmiotu.