

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu zajęć:	Towaroznawstwo				
Rok akademicki:	2019/2020	Kod:	ZZIP-1-628-s	Punkty ECTS:	3
Wydział:	Zarządzania				
Kierunek:	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	Specjalność:	—		
Poziom studiów:	Studia I stopnia	Forma studiów:	Stacjonarne		
Język wykładowy:	Polski	Profil:	Ogólnoakademicki (A)	Semestr:	6
Strona www:	—				
Prowadzący moduł:	Niekurzak Mariusz (mniekurz@zarz.agh.edu.pl)				

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla modułu zajęć

Moduł ma na celu zapoznanie studentów z podstawową wiedzą dotyczącą właściwości towarów, metod ich badania i oceny, czynników, zjawisk i procesów rzutujących na ich jakość i wartość użytkową, o właściwym ukształtowaniu jakości wyrobów w sferach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej.

Opis efektów uczenia się dla modułu zajęć

Kod MEU	Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do	Powiązania z KEU	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć
Wiedza: zna i rozumie			
M_W001	kluczowe zagadnienia z zakresu, własności i wykorzystania towarów w inżynierii.	ZIP1A_W01	Kolokwium
Umiejętności: potrafi			
M_U001	planować i przeprowadzać pomiary różnych grup towarów i interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.	ZIP1A_U01	Kolokwium
M_U002	identyfikować, interpretować podstawowe zjawiska, metody i techniki związane z produkcją i jakością towarów.	ZIP1A_U03	Kolokwium
M_U003	prawidłowo posługiwać poznanymi metodami badawczymi w kontroli jakości towarów żywnościowych i nieżywnościowych.	ZIP1A_U05	Kolokwium

Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć

Suma	Forma zajęć dydaktycznych										
	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
30	15	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0

Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie

Kod MEU	Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do	Forma zajęć dydaktycznych										
		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
Wiedza: zna i rozumie												
M_W001	kluczowe zagadnienia z zakresu, własności i wykorzystania towarów w inżynierii.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności: potrafi												
M_U001	planować i przeprowadzać pomiary różnych grup towarów i interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
M_U002	identyfikować, interpretować podstawowe zjawiska, metody i techniki związane z produkcją i jakością towarów.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
M_U003	prawidłowo posługiwać poznanymi metodami badawczymi w kontroli jakości towarów żywnościowych i nieżywnościowych.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	30 godz
Przygotowanie do zajęć	15 godz
przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania	15 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	15 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75 godz
Punkty ECTS za moduł	3 ECTS

Pozostałe informacje

Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć (szczegółowy program wykładów i pozostałych zajęć)

Wykład

Wykłady

1. Zakres towaroznawstwa. Towar i pojęcia bliskoznaczne.
2. Klasyfikacja i właściwości najważniejszych materiałów i towarów.
3. Zasady identyfikacji towarów i znakowania towarów.
4. Mierzenie jakości: kwalimetria i pomiar jakości przez porównanie użyteczności towarów podobnych.
5. Wada i rodzaje wad. Kontrola jakości wyrobów. Certyfikacja.
6. Czynniki wpływające na jakość towarów. Normy jakościowe.
7. Rodzaje opakowań. Proces transportowy towarów i środki transportu.
8. Paliwa.
9. Materiały budowlane.
10. Wyroby lakierowe, kleje i towary chemii gospodarczej.
11. Klasyfikacja żywności i dodatków do żywności. Składniki odżywcze i wartość kaloryczna towarów żywnościowych.
12. Ekologiczne problemy wytwarzania, stosowania i likwidowania materiałów stosowanych do wytwarzania różnych typów towarów.

Zajęcia warsztatowe

1. Metody badania paliw.
2. Metody badania materiałów budowlanych.
3. Klasyfikacja wyrobów stalowych.
4. Metody badania wyrobów lakierowych.
5. Metody badania wyrobów papierniczych, włókienniczych i skórzaných.
6. Metody badania podstawowych towarów żywnościowych.

Metody i techniki kształcenia:

Wykład: Treści prezentowane na wykładzie są przekazywane w formie prezentacji multimedialnej w połączeniu z klasycznym wykładem tablicowym wzbogaconymi o pokazy odnoszące się do prezentowanych zagadnień.

Zajęcia warsztatowe: Podczas zajęć studenci na tablicy rozwiązują zadane wcześniej problemy. Prowadzący na bieżąco dokonuje stosowanych wyjaśnień i moderuje dyskusję z grupą nad danym problemem.

Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:

Zaliczenie z ćwiczeń uzyskiwane jest na podstawie przygotowania i opracowania samodzielnego projektu oraz pisemnego kolokwium z całości zrealizowanego materiału.

Zaliczenie z wykładów uzyskiwane jest na podstawie pisemnego kolokwium z całości zrealizowanego materiału.

Każdemu studentowi przysługuje jeden termin zaliczenia poprawkowego zarówno z ćwiczeń i wykładów na zasadach ustalonych z prowadzącym.

Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:

Wykład:

- Obecność obowiązkowa: Nie

- Zasady udziału w zajęciach: Studenci uczestniczą w zajęciach poznając kolejne treści nauczania zgodnie z sylabusem przedmiotu. Studenci winni na bieżąco zadawać pytania i wyjaśniać wątpliwości. Rejestracja audiowizualna wykładu wymaga zgody prowadzącego.

Zajęcia warsztatowe:

- Obecność obowiązkowa: Tak

- Zasady udziału w zajęciach: Studenci przystępując do ćwiczeń są zobowiązani do przygotowania się w zakresie wskazanym każdorazowo przez prowadzącego (np. w formie zestawów zadań). Ocena pracy studenta może bazować na wypowiedziach ustnych lub pisemnych w formie kolokwium, co zgodnie z regulaminem studiów AGH przekłada się na ocenę końcową z tej formy zajęć.

Sposób obliczania oceny końcowej

Ocena końcowa to średnia ważona z oceny z zaliczenia (49%) oraz z wiedzy przekazanej na wykładzie (51%).

Warunkiem otrzymania pozytywnej oceny końcowej jest pozytywna ocena z wszystkich przeprowadzonych kolokwium oraz z projektu.

Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:

W przypadku nieobecności na zajęciach decyzja o możliwości i formie uzupełnienia zaległości należy do prowadzącego zajęcia, z zastrzeżeniem zapisów wynikających z Regulaminu Studiów.

Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności modułów

Nie podano wymagań wstępnych lub dodatkowych.

Zalecana literatura i pomoce naukowe

1. Kubiński W., Niekurzak M., Kubińska-Jabcoń E., Podstawowe badania paliw, smarów, powłok lakierowych i klejów. Wydawnictwa AGH 2015.
2. Kubiński W., Niekurzak M., Kubińska-Jabcoń E., Badanie towarów przemysłowych. Wydawnictwo Naukowe PWN 2017.
3. Kubiński W., Niekurzak M., Kubińska-Jabcoń E., Badanie towarów spożywczych. Wydawnictwo Naukowe PWN 2018.

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

1. Kubiński W., Niekurzak M., Kubińska-Jabcoń E., Podstawowe badania paliw, smarów, powłok lakierowych i klejów. Wydawnictwa AGH 2015.
2. Kubiński W., Niekurzak M., Kubińska-Jabcoń E., Badanie towarów przemysłowych. Wydawnictwo Naukowe PWN 2017.
3. Kubiński W., Niekurzak M., Kubińska-Jabcoń E., Badanie towarów spożywczych. Wydawnictwo Naukowe PWN 2018.

Informacje dodatkowe

„Ogólne warunki uczestnictwa i zaliczenia przedmiotu określa Regulamin Studiów”.