

**SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO  
W WARSZAWIE**

**Program studiów**

**kierunek TOWAROZNAWSTWO I MARKETING ŻYWNOŚCI**

**studia stacjonarne pierwszego stopnia**

**Warszawa, 2021**

1. Nazwa kierunku studiów: **TOWAROZNAWSTWO I MARKETING ŻYWNOŚCI**
2. Poziom studiów: **I stopień**
3. Profil studiów: **ogólnoakademicki**
4. Forma studiów: **stacjonarne**
5. Czas trwania studiów: **7 semestrów (3,5 roku)**
6. Liczba ECTS konieczna do ukończenia studiów: **210**
7. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: **inżynier**
8. Kod ISCED dla kierunku studiów: **0721**
9. Kierunek przyporządkowany jest do dyscypliny/dyscyplin:

Lp.	Dyscyplina	Dyscyplina wiodąca TAK/NIE	Procentowy udział efektów uczenia się odnoszących się do dyscypliny
1	TECHNOLOGIA ŻYWNOŚCI I ŻYWIENIA	TAK	100%
Łącznie			100%

## 10. Efekty uczenia się

z uwzględnieniem uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji **na poziomie 6 PRK** typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4.

**Kierunek studiów: TOWAROZNAWSTWO I MARKETING ŻYWNOŚCI**

**Poziom studiów: studia pierwszego stopnia**

**Profil studiów: ogólnoakademicki**

Uniwersalne charakterystyki poziomu 6 w PRK oraz charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK		Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Kierunkowe efekty uczenia się	
			Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty uczenia się odniesione do poszczególnych kategorii i zakresów
<b>WIEDZA – absolwent ZNA I ROZUMIE</b>				
<b>P6U_W</b>	w zaawansowanym stopniu - fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi  różnorodne, złożone uwarunkowania prowadzonej działalności			
<b>P6S_W G</b> <i>Zakres i głębina - kompletn</i>	w zaawansowanym stopniu - wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	TM_KW01	podstawy teoretyczne zjawisk zachodzących w naturze i pod wpływem działalności człowieka, w zakresie właściwym dla towaroznawstwa oraz działalności marketingowej przedsiębiorstw na

	<p>między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej - właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym – również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem</p>		<p>TM_KW02</p> <p>TM_KW03</p> <p>TM_KW04</p> <p>TM_KW05</p>	<p>rynku żywności</p> <p>surowce pochodzenia roślinnego i zwierzęcego i ich właściwości oraz kryteria oceny ich przydatności</p> <p>sposoby i organizację wykorzystania surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz środków produkcji służących wytwarzaniu dóbr</p> <p>klasyfikację i właściwości produktów żywnościowych, a także metody wykorzystywane do towaroznawczej oceny tych produktów</p> <p>podstawy funkcjonowania rynku i skutecznego zarządzania przedsiębiorstwem w otoczeniu technicznym, społecznym, prawnym i ekonomicznym</p>
<p><b>P6S_WK</b> <i>Kontekst</i> <i>/uwarunkowania, skutki</i></p>	<p>fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji</p> <p>podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego</p>	<p>podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości</p>	<p>TM_KW06</p> <p>TM_KW07</p>	<p>społeczne, prawne, ekonomiczne, etyczne, ekologiczne i inne uwarunkowania prowadzenia działalności związanej z produkcją żywności, przetwórstwem, a także sprzedażą konsumentom produktów branży spożywczej</p> <p>zasady rozwoju i zarządzania przedsiębiorstwami branży spożywczej, tworzenia różnych form przedsiębiorczości oraz zarządzania marketingowego i kreowania pozycji rynkowej przedsiębiorstw</p>

	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości		TM_KW08  TM_KW09	teorie związane z zachowaniami konsumenta na rynku, jego uwarunkowaniami, kształtowaniem współczesnych trendów na rynku żywności  pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego
<b>UMIEJĘTNOŚCI – absolwent POTRAFI</b>				
<b>P6U_U Żywności</b>	<p>innowacyjnie wykonywać zadania oraz rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach</p> <p>samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie</p> <p>komunikować się z otoczeniem, uzasadniać swoje stanowisko</p>			
<b>P6S_UW</b> <i>Wykorzystanie wiedzy</i> /	<p>wykorzystywać posiadaną wiedzę</p> <p>- formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez:</p> <p>— właściwy dobór źródeł i</p>	<p>planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski</p> <p>przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji</p>	TM_KU01  TM_KU02	<p>dokonywać obserwacji i obliczeń w obszarach stanowiących podstawę dla realizacji działań zawodowych</p> <p>wykorzystywać wiedzę podczas doboru metod i narzędzi oraz dokonywania obserwacji, pomiarów i obliczeń w zakresie zjawisk zachodzących podczas wytwarzania, przetwarzania, badania produktów branży spożywczej, a także zjawisk</p>

	<p>informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji,</p> <p>— dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych</p> <p>wykorzystywać posiadaną wiedzę</p> <p>-formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów - w przypadku studiów o profilu praktycznym</p>	<p>zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:</p> <p>— wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,</p> <p>— dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne,</p> <p>— dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich</p> <p>dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania</p> <p>projektować - zgodnie z zadaną specyfikacją - oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych</p>	<p>TM_KU03</p> <p>TM_KU04</p> <p>TM_KU05</p> <p>TM_KU06</p>	<p>społecznych zachodzących w jej otoczeniu</p> <p>dokonywać krytycznej analizy i interpretacji uzyskanych danych, w powiązaniu z oceną ich wiarygodności i wstępną analizą ekonomiczną proponowanych rozwiązań</p> <p>właściwie dobierać źródła i dokonywać syntezy uzyskanych informacji dotyczących wytwarzania i dystrybucji produktów oraz ich oceny towaroznawczej w celu skutecznego zarządzania podmiotami łańcucha żywnościowego oraz wyciągać stosowne wnioski postrzegając złożone uwarunkowania powyższych zagadnień, w tym ekonomiczne, społeczne, prawne, etyczne, ekologiczne i techniczne</p> <p>dokonywać krytycznej analizy istniejących rozwiązań i projektować systemy charakterystyczne dla towaroznawstwa z użyciem odpowiednich materiałów, technik i narzędzi, w tym analizując oraz prognozując procesy i zjawiska społeczne</p> <p>identyfikować nowe wyzwania i perspektywy rozwoju branży spożywczej, kreatywnie poszukiwać ich rozwiązań lub sposobów realizacji z zastosowaniem nowoczesnych narzędzi, w tym eksperymentów, metod analitycznych, heurystycznych, symulacji komputerowych i</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>metod, technik, narzędzi i materiałów</p> <p>rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską - w przypadku studiów o profilu praktycznym</p> <p>wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku studiów - w przypadku studiów o profilu praktycznym</p>		technik informacyjno-komunikacyjnych
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------

<b>P6S_UK</b> <i>Komunikowanie się - odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku nauk.</i>	<p>komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii</p> <p>brać udział w debacie - przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich</p> <p>posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego</p>		TM_KU07	<p>skutecznie komunikować się z otoczeniem przy pomocy terminologii właściwej dla nauk ekonomicznych, przyrodniczych i technicznych, brać udział w dyskusji nt. zagadnień zawodowych i innych, rozważając różne punkty widzenia, posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego</p>
<b>P6S_UO</b> <i>Organizacja pracy/ planowanie i praca zespołowa</i>	<p>planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole</p> <p>współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)</p>		TM_KU08	<p>organizować pracę indywidualną oraz zespołu, wykorzystując umiejętności i kompetencje współpracowników</p>
<b>P6S_UU</b> <i>Uczenie się/planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób</i>	<p>samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie</p>		TM_KU09	<p>samodzielnie planować dalszy rozwój pod względem zawodowym i społecznym</p>



**KOMPETENCJE – absolwent JEST GOTÓW DO**

<b>P6U_K</b>	kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim  samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje, i organizacji, w których uczestniczy, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań		
<b>P6S_KK</b> <i>Oceny/krytyczne podejście</i>	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści  uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu		TM_KK01  uznawania znaczenia wiedzy interdyscyplinarnej w życiu zawodowym, krytycznej analizy posiadanych jej zasobów oraz poszerzania jej zakresu korzystając z różnych źródeł

<p><b>P6S_KO</b>  <i>Odpowiedzialność/wypełnianie  zobowiązań społecznych na  rzecz interesu publicznego</i></p>	<p>wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego</p> <p>inicjowania działań na rzecz interesu publicznego</p> <p>myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy</p>		<p>TM_KK02</p>	<p>prowadzenia działalności zawodowej w sposób etyczny, odpowiedzialny społecznie i zgodny z interesem publicznym, przedsiębiorczy oraz zapewniający poszanowanie dorobku poprzednich pokoleń</p>
<p><b>P6S_KR</b>  <i>Rola zawodowa/  niezależność i rozwój etosu</i></p>	<p>odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych,</li> <li>— dbałości o dorobek i tradycje zawodu</li> </ul>			

## 11. OPIS KONCEPCJI KSZTAŁCENIA

Służenie zrównoważonemu rozwojowi gospodarczemu i intelektualnemu polskiego społeczeństwa ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki żywnościowej i szeroko rozumianego środowiska przyrodniczego jest wpisane w misję Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Uczelnia realizuje te cele wspierając prowadzenie badań naukowych i kształcenie oraz działalność wdrożeniową na najwyższym poziomie, a także promując kadry zawodowe i naukowe oraz stwarzając społeczeństwu możliwości ciągłego zdobywania i uzupełniania wiedzy poprzez organizację różnych form edukacji, nie tylko w zakresie studiów 1 i 2 stopnia, ale także szkoły doktorskiej, studiów podyplomowych, kursów doszkalających, uniwersytetu otwartego, otwartych laboratoriów i innych form.

Kształcenie na kierunku *Towaroznawstwo i marketing żywności* realizowane jest w ramach dyscypliny naukowej *Technologia żywności i żywienie*. Do realizacji procesu dydaktycznego włączeni są przede wszystkim pracownicy Instytutu Nauk o Żywności, specjalizujący się w różnych obszarach produkcji żywności, towaroznawstwa, oceny jakości i bezpieczeństwa żywności i prawa żywnościowego, a także pracownicy Instytutu Ekonomii i Finansów oraz Instytutu Zarządzania, specjalizujący się w zakresie marketingu, reklamy, ekonomii i finansów. Dydaktykami na kierunku są także pracownicy innych jednostek Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego.

Nauczanie na kierunku *Towaroznawstwo i marketing żywności* odbywa się z zachowaniem najwyższych standardów. Absolwenci przygotowani są do realizacji potrzeb współczesnego rynku pracy, które wskazują na konieczność ciągłego pogłębiania wiedzy i umiejętności oraz kształtowania odpowiednich kompetencji społecznych, uwzględnionych w programie kierunku studiów. Koncepcja nauczania oraz treści dydaktyczne na kierunku wzbogacane są o aspekty praktyczne, aby ułatwić absolwentom wejście na rynek pracy i funkcjonowanie na nim. Absolwenci mają kompetencje umożliwiające podjęcie pracy zawodowej na stanowiskach wymagających wysokich kwalifikacji. Kształcenie studentów na tym kierunku zawiera w sobie dwa podstawowe nurty. Absolwenci kierunku *Towaroznawstwo i marketing żywności* mają wiedzę oraz umiejętności z zakresu przetwórstwa surowców roślinnych i zwierzęcych, towaroznawstwa i oceny jakości żywności nieprzetworzonej i produktów przemysłu spożywczego, projektowania produktów uwzględniającego wymagania rynku oraz wdrażania i obrotu gotowymi produktami. Jednocześnie mają oni wiedzę i umiejętności związane z marketingiem żywności, obejmujące zagadnienia związane z analizą potrzeb konsumentów i ich segmentacją, podstawy zarządzania w przedsiębiorstwie,

zagadnienia związane z organizacją badań marketingowych, analizą możliwości sprzedaży produktów spożywczych uwzględniając wymogi rynkowe, a także kształtowania dobrego odbioru produktów przez konsumentów oraz znajomością nowoczesnych strategii rynkowych przedsiębiorstw. Ważnymi zagadnieniami poruszonymi podczas kształcenia są też kwestie związane z odpowiednią komunikacją marketingową między przedsiębiorstwem a rynkiem, która jest podstawą prowadzenia sprzedaży na tym rynku. Absolwenci charakteryzują się pożądanymi na rynku kompetencjami związanymi z umiejętnością pracy zespołowej, umiejętnością pełnienia różnych ról w zespołach, w których pracują, w tym znajomością zasad kierowania zespołami ludzkimi. Są także przygotowani do prowadzenia działalności gospodarczej. Program studiów zakłada wykształcenie absolwentów, którzy będą potrafili komunikować ze sobą różne działy funkcjonujące w zakładach produkcyjnych, nie zawsze rozumiejące dostępne możliwości i ograniczenia występujące w zakresie rozwoju nowego produktu. Absolwenci są przygotowani do pracy w różnych ogniwach łańcucha żywnościowego i mogą pracować w różnych przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego lub zajmujących się wytwarzaniem i obrotem żywnością w charakterze towaroznawcy, specjalisty ds. jakości, specjalisty ds. marki (*Brand Manager*) oraz marketingowego zarządzania produktem, specjalisty ds. badań i rozwoju produktu (*Product Developer*), a także specjalisty ds. sprzedaży, dystrybucji towarów, logistyki, eksportu lub organizacji dostaw. Mogą także znaleźć pracę w urzędach celnych, firmach zajmujących się atestami i certyfikacją wyrobów oraz w instytucjach badawczych i ośrodkach badawczo-rozwojowych. Celem studiów na kierunku *Towaroznawstwo i marketing żywności* jest także przygotowanie studenta do prowadzenia badań naukowych i kontynuowania nauki na studiach II stopnia.

Studia na kierunku *Towaroznawstwo i marketing żywności* trwają 7 semestrów, a przypisana im liczba punktów ECTS to 210, przy czym w każdym semestrze liczba punktów ECTS jest równa 30. Program studiów obejmuje przedmioty o charakterze ogólnym, poszerzające i systematyzujące wiedzę niezbędną do zgłębiania zagadnień zawodowych w ramach przedmiotów kierunkowych, a następnie zajęcia o coraz bardziej specjalistycznym charakterze. Studenci mają możliwość rozwijania i kształtowania swojej wiedzy poprzez szeroki wybór przedmiotów fakultatywnych. Oferta przedmiotów fakultatywnych aktualizowana jest na bieżąco na podstawie uchwał Rady Programowej oraz opinii Samorządu Studentów. Koncepcja kształcenia na kierunku zakłada umiędzynarodowienie procesu dydaktycznego poprzez promowanie wymiany akademickiej w ramach międzynarodowych programów, takich jak np. ERASMUS, CEEPUS i innych. Studenci uczestniczą w lektoratach z wybranego języka obcego, zdobywając umiejętność posługiwania się specjalistycznym

słownictwem obcojęzycznym. Umiejętności te mogą być wykorzystane i pogłębione podczas wspomnianej wymiany międzynarodowej, a następnie na międzynarodowym rynku pracy.

W programie studiów uwzględniono praktykę zawodową, podczas której studenci mają szansę w środowisku otoczenia gospodarczego pogłębiać w swoją wiedzę i umiejętności zdobyte podczas studiów i zapoznać się ze specyfiką i wymaganiami przyszłych miejsc pracy.

Jakość kształcenia na kierunku podlega monitorowaniu poprzez regularne hospitacje zajęć, analizę osiągniętych efektów uczenia się studentów oraz analizę wyników ankiet studenckich. Program kształcenia jest efektem dyskusji w gronie pracowników zaangażowanych w dydaktykę, dostosowania programu do aktualnych przepisów prawa, konsultacji z pracodawcami i studentami, a także monitorowania i ankietowania losów absolwentów kierunku.

Założone efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz odpowiadają poziomowi 6. Polskiej Ramy Kwalifikacji. Studia na kierunku *Towaroznawstwo i marketing żywności* kończą się uzyskaniem tytułu inżyniera.

Plan studiów od 2022/23 - **TOWAROZNAWSTWO I MARKETING**  
 Kierunek: **ŻYWNOŚCI**

Poziom studiów: **I stopień**

Forma studiów: **stacjonarne**

Profil studiów: **ogólnoakademicki**

Opis symboli:

Status zajęć I: zajęcia podstawowe - P, zajęcia kierunkowe - K, zajęcia humanistyczno-społeczne - HS;

Status zajęć II: zajęcia obowiązkowe - O, zajęcia do wyboru - F

Status zajęć III: zajęcia związane z dyscypliną naukową / profil ogólnoakademicki/-N; zajęcia o charakterze praktycznym/profil praktyczny/-U

Liczba godzin zajęć symbole: W - wykład; C - ćwiczenia audytoryjne; LC - ćwiczenia laboratoryjne; PC - ćwiczenia projektowe; TC - ćwiczenia terenowe;

ZP - praktyki zawodowe

ECTS\_k - ECTS wynikające z zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu

Forma zaliczenia: jeśli występuje egzamin jako forma weryfikacji efektów uczenia się - E; zaliczenie na ocenę - Z\_o; zaliczenie -Z

Lp.	SEM	Kod	Nazwa zajęć	Status			Liczba godzin zajęć					Razem	Forma	ECTS	ECTS_k	
				zajęć			W	C	LC	PC	T C	ZP	godzin			zal.
				I	II	III										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1	WTŻ-TM1-S-01Z-01	Matematyka	P	F		30	45					75	Z_o	6	3
2	1	WTŻ-TM1-S-01Z-02	Chemia ogólna i organiczna	P	O	N	30		40				70	Z_o	5	3
3	1	WTŻ-TM1-S-01Z-03	Mikroekonomia	HS	O		28	20					48	E	4	2
4	1	WTŻ-TM1-S-01Z-04	Technologia informacyjna	P	O	N	20	20					40	Z_o	3	1,5
5	1	WTŻ-TM1-S-01Z-05	Podstawy produkcji roślinnej	K	O		40						40	Z_o	3	1,5
6	1	WTŻ-TM1-S-01Z-06	Podstawy produkcji zwierzęcej	K	O		30						30	Z_o	2	1
7	1	WTŻ-TM1-S-01Z-07	Materiałoznawstwo w technologii żywności	K	O	N	10		10				20	Z_o	1	0,5
8	1	WTŻ-TM1-S-01Z-08	Przedmioty obieralne I	HS	F		45	30					75	Z_o	6	3
<b>Razem</b>							<b>233</b>	<b>115</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>398</b>		<b>30</b>	<b>15,5</b>
9	2	WTŻ-TM1-S-02L-09	Makroekonomia	HS	O		28	20					48	E	4	2
10	2	WTŻ-TM1-S-02L-10	Właściwości chemiczne składników żywności	K	O	N	30		30				60	E	5	2,5
11	2	WTŻ-TM1-S-02L-11	Projektowanie graficzne	K	O	N	10		40				50	Z_o	4	2
12	2	WTŻ-TM1-S-02L-12	Ogólna technologia żywności i podstawy towaroznawstwa	K	O	N	45		45				90	E	7	3,5
13	2	WTŻ-TM1-S-02L-13	Zrównoważona konsumpcja żywności	K	O		20	10					30	Z_o	2	1
14	2	WTŻ-TM1-S-02L-14	Logistyka	K	O		20	20					40	Z_o	3	1,5
15	2	WTŻ-TM1-S-02L-15	Podstawy prawa żywnościowego	K	O		30	10					40	E	3	1,5

16	2	WTŻ-TM1-S-02L-16	Ekologia i ochrona środowiska	K	O	N	20		10				30	Z_o	2	1
<b>Razem</b>							<b>203</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>388</b>		<b>30</b>	<b>15</b>
17	3	WTŻ-TM1-S-03Z-17	Język obcy	P	F			60					60	E	3	2,5
18	3	WTŻ-TM1-S-03Z-18	Podstawy marketingu	K	O		20	30					50	E	4	2
19	3	WTŻ-TM1-S-03Z-19	Procesy w produkcji żywności	K	O	N	30		30				60	Z_o	4	2,5
20	3	WTŻ-TM1-S-03Z-20	Metody oceny fizykochemicznej produktów spożywczych	K	O	N	20		20				40	Z_o	3	1,5
21	3	WTŻ-TM1-S-03Z-21	Właściwości fizyczne żywności	K	O	N	10		15				25	Z_o	2	1
22	3	WTŻ-TM1-S-03Z-22	Kreatywne myślenie	HS	O			15					15	Z_o	1	0,5
23	3	WTŻ-TM1-S-03Z-23	Podstawy zarządzania	K	O		20	22					42	E	3	1,5
30	3	WTŻ-TM1-S-03Z-24	Technika komputerowa w obrocie towarowym	K	O		15	15					30	Z_o	2	1
25	3	WTŻ-TM1-S-03Z-25	Rachunkowość/Podstawy finansów przedsiębiorstwa/Planowanie finansów	K	F		20	20					40	Z_o	3	1,5
26	3	WTŻ-TM1-S-03Z-26	Zarządzanie jakością	K	O		15	15					30	Z_o	2	1
27	3	WTŻ-TM1-S-03Z-27	Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa spożywczego	K	O		20	20					40	E	3	1,5
<b>Razem</b>							<b>170</b>	<b>197</b>	<b>65</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>432</b>		<b>30</b>	<b>16,5</b>
28	4	WTŻ-TM1-S-04L-28	Język obcy	P	F			60					60	E	4	2
29	4	WTŻ-TM1-S-04L-29	Towaroznawstwo żywności	K	O	N	40		40				80	E	5	3
30	4	WTŻ-TM1-S-04L-30	Zarządzanie marketingowe	K	O		15	15					30	E	2	1
31	4	WTŻ-TM1-S-04L-31	Psychologia reklamy i konsumenta	K	O		15	15					30	E	2	1
32	4	WTŻ-TM1-S-04L-32	Opakowalnictwo	K	O	N	30		36				66	Z_o	5	2,5
33	4	WTŻ-TM1-S-04L-33	Zarządzanie bezpieczeństwem żywności	K	O	N	20	20					40	Z_o	3	1,5
34	4	WTŻ-TM1-S-04L-34	Znakowanie żywności	K	O	N	15		10				25	Z_o	2	1
35	4	WTŻ-TM1-S-04L-35	Ochrona własności intelektualnej	HS	O	N	15						15	Z_o	1	0,5
36	4	WTŻ-TM1-S-04L-36	Metody oceny mikrobiologicznej produktów spożywczych	K	O	N	20		20				40	Z_o	3	1,5
37	4	WTŻ-TM1-S-04L-37	Statystyka matematyczna	P	O		20	30					50	Z_o	3	2
<b>Razem</b>							<b>190</b>	<b>140</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>436</b>		<b>30</b>	<b>16</b>
38	5	WTŻ-TM1-S-05Z-38	Wychowanie fizyczne	P	F			30					30	Z	0	0
39	5	WTŻ-TM1-S-05Z-39	Towaroznawstwo produktów pochodzenia zwierzęcego	K	O	N	45		45				90	E	6	3,5
40	5	WTŻ-TM1-S-05Z-40	Towaroznawstwo produktów pochodzenia roślinnego	K	O	N	45		60				105	E	7	4
41	5	WTŻ-TM1-S-05Z-41	Zrównoważone przetwórstwo żywności	K	O	N	20	4	3	7	6		40	Z_o	3	1,5
42	5	WTŻ-TM1-S-05Z-42	Marketing w erze cyfrowej	K	O		15	15					30	E	2	1
43	5	WTŻ-TM1-S-05Z-43	Przechowalnictwo żywności	K	O	N	45		45				90	Z_o	6	3,5
44	5	WTŻ-TM1-S-05Z-44	Przedmioty obieralne 2	K	F	N	90						90	Z_o	6	3
<b>Razem</b>							<b>260</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>445</b>		<b>30</b>	<b>16,5</b>
45	6	WTŻ-TM1-S-06L-45	Wychowanie fizyczne	P	F			30					30	Z	0	0

46	6	WTŻ-TM1-S-06L-46	Przetwórstwo surowców pochodzenia roślinnego	K	O	N	45		45				90	E	7	3,5
47	6	WTŻ-TM1-S-06L-47	Przetwórstwo surowców pochodzenia zwierzęcego	K	O	N	35		30				65	E	5	2,5
48	6	WTŻ-TM1-S-06L-48	Marketingowe opracowanie produktu	K	O		10			15			25	Z_o	2	1
49	6	WTŻ-TM1-S-06L-49	Strategie innowacyjne w przedsiębiorstwach	K	O		20	20					40	E	3	1,5
50	6	WTŻ-TM1-S-06L-50	Praktyka zawodowa*)	K	F							160	160	Z	6	6
51	6	WTŻ-TM1-S-06L-51	Przedmioty obieralne 3	K	F	N	105						105	Z_o	7	3,5
<b>Razem</b>							<b>215</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>515</b>		<b>30</b>	<b>18</b>
52	7	WTŻ-TM1-S-07Z-52	Sensoryczne metody oceny produktów spożywczych	K	O	N	20		20				40	E	3	1,5
53	7	WTŻ-TM1-S-07Z-53	Seminarium dyplomowe	K	F	N		45					45	Z_o	2	1,5
54	7	WTŻ-TM1-S-07Z-54	Strategie rynkowe	K	O		30	20					50	E	3	2
55	7	WTŻ-TM1-S-07Z-55	Praca dyplomowa	K	F	N							0	Z_o	15	3
56	7	WTŻ-TM1-S-07Z-56	Przedmioty obieralne 4	K	F	N	105						105	Z_o	7	3,5
<b>Razem</b>							<b>155</b>	<b>65</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>240</b>		<b>30</b>	<b>11,5</b>

\*)- godziny niezrealizowane przez nauczycieli akademickich

**WTŻ-TM1-S-01Z-01**

**Matematyka**

1	1	WTŻ-TM1-S-01Z-01_1	Matematyka podstawowa	P	F		30	45					75	Z_o	6	3
1	1	WTŻ-TM1-S-01Z-01_2	Matematyka zaawansowana	P	F		30	45					75	Z_o	6	3

**WTŻ-TM1-S-01Z-08**

**Przedmioty obieralne 1 - lista otwarta**

8	1	WTŻ-TM1-S-01Z-08_1	Najnowsza historia Polski	HS	F		45	30					75	Z_o	6	3
8	1	WTŻ-TM1-S-01Z-08_2	Socjologia	HS	F		45	30					75	Z_o	6	3
8	1	WTŻ-TM1-S-01Z-08_3	Historia filozofii	HS	F		45	30					75	Z_o	6	3

**WTŻ-TM1-S-04L-33**

**Rachunkowość/Podstawy finansów przedsiębiorstwa**

25	3	WTŻ-TM1-S-03Z-25-1	Rachunkowość	K	F		20	20					40	Z_o	3	1,5
25	3	WTŻ-TM1-S-03Z-25-2	Podstawy finansów przedsiębiorstwa	K	F		20	20					40	Z_o	3	1,5
25	3	WTŻ-TM1-S-03Z-25-3	Planowanie finansów	K	F		20	20					40	Z_o	3	1,5

**WTŻ-TM1-S-06L-50**

**Praktyka zawodowa - lista otwarta**



50	6	WTŻ-TM1-S-06L-50_1	Praktyka zawodowa 1	K	F							160	160	Z	6	6
50	6	WTŻ-TM1-S-06L-50_2	Praktyka zawodowa 2	K	F							160	160	Z	6	6
50	6	WTŻ-TM1-S-06L-50_3	Praktyka zawodowa 3	K	F							160	160	Z	6	6

**WTŻ-TM1-S-07Z-55 Praca dyplomowa - lista otwarta**

55	7	WTŻ-TM1-S-07Z-55_1	Praca dyplomowa 1	K	F	N						0	Z_o	15	3
55	7	WTŻ-TM1-S-07Z-55_2	Praca dyplomowa 2	K	F	N						0	Z_o	15	3
55	7	WTŻ-TM1-S-07Z-55_3	Praca dyplomowa 3	K	F	N						0	Z_o	15	3

**WTŻ-TM1-S-05Z-44 Przedmioty obieralne 2 - lista otwarta**

5	WTŻ-TM1-S-05Z-44-1	Alternatywne surowce do otrzymywania olejów jadalnych
5	WTŻ-TM1-S-05Z-44-2	Etyka biznesu
5	WTŻ-TM1-S-05Z-44-3	Miód i inne produkty pszczele
5	WTŻ-TM1-S-05Z-44-4	Mykologia w technologii żywności
5	WTŻ-TM1-S-05Z-44-5	Polskie superowoce
5	WTŻ-TM1-S-05Z-44-6	Przekąski i napoje bezalkoholowe – charakterystyka i technologia
5	WTŻ-TM1-S-05Z-44-7	Zamrażalnictwo żywności
5	WTŻ-TM1-S-05Z-44-8	Zielona chemia w przemyśle spożywczym

**WTŻ-TM1-S-06L-51 Przedmioty obieralne 3 - lista otwarta**

6	WTŻ-TM1-S-06L-51-1	Apertyzacja
6	WTŻ-TM1-S-06L-51-2	Bakterie mlekowe w technologii żywności

6	WTŻ-TM1-S-06L-51-3	Biopolimery w produkcji opakowań do żywności
6	WTŻ-TM1-S-06L-51-4	Dodatki do żywności – aspekty technologiczne
6	WTŻ-TM1-S-06L-51-5	Dodatki do żywności – aspekty zdrowotne
6	WTŻ-TM1-S-06L-51-6	Ekologia w produkcji żywności
6	WTŻ-TM1-S-06L-51-7	Podstawy dietetyki
6	WTŻ-TM1-S-06L-51-8	Projektowanie w AutoCAD - poziom II
6	WTŻ-TM1-S-06L-51-9	Przeciwutleniacze naturalne i syntetyczne w żywności
6	WTŻ-TM1-S-06L-51-10	System bezpieczeństwa żywności HAACP w przemyśle spożywczym
6	WTŻ-TM1-S-06L-51-11	Systemy zarządzania w laboratorium
6	WTŻ-TM1-S-06L-51-12	Techniki komputerowe w opracowaniu i prezentacji wyników
6	WTŻ-TM1-S-06L-51-13	Walidacja metod analitycznych
6	WTŻ-TM1-S-06L-51-14	Właściwości teksturalne produktów spożywczych
6	WTŻ-TM1-S-06L-51-15	Zarządzanie zasobami ludzkimi
6	WTŻ-TM1-S-06L-51-16	Zioła, żywność i zdrowie
6	WTŻ-TM1-S-06L-51-17	Żywność dla dzieci
6	WTŻ-TM1-S-06L-51-18	Żywność i suplementy dla osób aktywnych fizycznie
6	WTŻ-TM1-S-06L-51-19	Żywność minimalnie przetworzona

**WTŻ-TM1-S-07Z-56**    **Przedmioty obieralne 4 - lista otwarta**

7	WTŻ-TM1-S-07Z-56-1	Alergeny w żywności
7	WTŻ-TM1-S-07Z-56-2	Biotechnologiczne zastosowanie bakterii octowych
7	WTŻ-TM1-S-07Z-56-3	Domowy wyrób serów i wędlin

7	WTŻ-TM1-S-07Z-56-4	Drożdże jako mikroorganizm modelowy w badaniach biotechnologicznych
7	WTŻ-TM1-S-07Z-56-5	Mikroorganizmy jako źródła składników bioaktywnych i funkcjonalnych technologicznie
7	WTŻ-TM1-S-07Z-56-6	Niekonwencjonalne metody produkcji piwa
7	WTŻ-TM1-S-07Z-56-7	Odpady z przetwórstwa żywności
7	WTŻ-TM1-S-07Z-56-8	Percepcja sensoryczna żywności
7	WTŻ-TM1-S-07Z-56-9	Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń w przemyśle spożywczym
7	WTŻ-TM1-S-07Z-56-10	Polityka wyżywienia ludności
7	WTŻ-TM1-S-07Z-56-11	Powlekanie żywności
7	WTŻ-TM1-S-07Z-56-13	Systemy zapewnienia jakości
7	WTŻ-TM1-S-07Z-56-14	Tłuszcze w technologii żywności
7	WTŻ-TM1-S-07Z-56-15	Tradycja i nowoczesność w produkcji spirytusu i wódek
7	WTŻ-TM1-S-07Z-56-16	Wykorzystanie drożdży w technologii
7	WTŻ-TM1-S-07Z-56-17	Żywność specjalna

	Godziny					ECTS							
	Σ	W	C	ZP	WF	Σ	/O	/F	/H S	/N	Σ /k	Język	Wł. Int.
SI	398	233	165			30	18	12	10	9	15,5		
SII	388	203	185			30	30	0	4	18	15		
SIII	432	170	262			30	24	6	1	9	16,5	3	
SIV	436	190	246			30	26	4	0	19	16	4	1
SV	445	260	185		30	30	24	6	0	28	16,5		
SVI	515	215	140	160	30	30	17	13	0	19	18		
SVII	240	155	85			30	6	24	0	27	11,5		
Razem	<b>2854</b>	<b>1426</b>	<b>1268</b>	<b>160</b>	<b>60</b>	<b>210</b>	<b>145</b>	<b>65</b>	<b>15</b>	<b>129</b>	<b>109</b>	<b>7</b>	<b>1</b>
							<b>69</b>	<b>31</b>	<b>7</b>	<b>61</b>	<b>52</b>		
							<b>%ECTS</b>						

# MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ na kierunku TOWAROZNAWSTWO I MARKETING ŻYWNOŚCI

od  
2022/23

Profil studiów: ogólnoakademicki

**Forma studiów: stacjonarne**

**Poziom studiów: I stopień**

Dyscyplina: Technologia Żywności i  
Żywienia

Wydział Technologii Żywności, Szkoła Główna  
Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Lp.	Kod	Nazwa zajęć	TM_KW01	TM_KW02	TM_KW03	TM_KW04	TM_KW05	TM_KW06	TM_KW07	TM_KW08	TM_KW09	TM_KU01	TM_KU02	TM_KU03	TM_KU04	TM_KU05	TM_KU06	TM_KU07	TM_KU08	TM_KU09	TM_KK01	TM_KK02	SUMA
1.1	WTŻ-TM1-S-01Z-01-1	Matematyka podstawowa	1									1	1	1							1		5
1.2	WTŻ-TM1-S-01Z-01-2	Matematyka zaawansowana	1									1	1	1							1		5
2	WTŻ-TM1-S-01Z-02	Chemia ogólna i organiczna	1	1								1	1									1	5
3	WTŻ-TM1-S-01Z-03	Mikroekonomia	3				3	3		3		3	3	3	3						2	2	28
4	WTŻ-TM1-S-01Z-04	Technologia informacyjna	1				1					1	2	1	2	2	2		2		2		16
5	WTŻ-TM1-S-01Z-05	Podstawy produkcji roślinnej	1	1																	1		3
6	WTŻ-TM1-S-01Z-06	Podstawy produkcji zwierzęcej	1									1			1						1		4
7	WTŻ-TM1-S-01Z-07	Materiałoznawstwo w technologii żywności	1											1		1	1		1		1	1	7
8.1	WTZ-TM1-S-01Z-08_1	Najnowsza historia Polski					1	2								2			1		1		7
8.2	WTZ-TM1-S-01Z-08_2	Socjologia					2	2											1	1	1	1	8
8.3	WTZ-TM1-S-01Z-08_3	Historia filozofii	3				3	3				2	2		2	2				2	3	3	25
9	WTŻ-TM1-S-02L-09	Makroekonomia	2				2	2				2	1	2	2						1		14
10	WTŻ-TM1-S-02L-10	Właściwości chemiczne składników żywności		2		2							2	2							2		10

<b>11</b>	WTŻ-TM1-S-02L-11	Projektowanie graficzne	2													3		2		2	<b>9</b>	
<b>12</b>	WTŻ-TM1-S-02L-12	Ogólna technologia żywności I podstawy towaroznawstwa		2	2						2									2	<b>8</b>	
<b>13</b>	WTŻ-TM1-S-02L-13	Zrównoważona konsumpcja żywności					2		3		2										2	<b>9</b>
<b>14</b>	WTŻ-TM1-S-02L-14	Logistyka				2					2									2	<b>6</b>	
<b>15</b>	WTŻ-TM1-S-02L-15	Podstawy prawa żywnościowego					3						2				2			1	1	<b>9</b>
<b>16</b>	WTŻ-TM1-S-02L-16	Ekologia i ochrona środowiska	2				2				2										2	<b>8</b>
<b>17</b>	WTŻ-TM1-S-03Z-17	Język obcy															2			2		<b>4</b>
<b>18</b>	WTŻ-TM1-S-03Z-18	Podstawy marketingu	3			2					2						2				2	<b>11</b>
<b>19</b>	WTŻ-TM1-S-03Z-19	Procesy w produkcji żywności	3	3	3		3	3	3		3	3	3	3	3			3	3	3	3	<b>45</b>
<b>20</b>	WTŻ-TM1-S-03Z-20	Metody oceny fizykochemicznej produktów spożywczych				2					2										2	<b>6</b>
<b>21</b>	WTŻ-TM1-S-03Z-21	Właściwości fizyczne żywności		3		2					3	2						2				<b>12</b>
<b>22</b>	WTŻ-TM1-S-03Z-22	Kreatywne myślenie						2								3					2	<b>7</b>
<b>23</b>	WTŻ-TM1-S-03Z-23	Podstawy zarządzania				1		2									2				1	<b>6</b>
<b>24</b>	WTŻ-TM1-S-03Z-24	Technika komputerowa w obrocie towarowym				1		2			2					2				2	1	<b>10</b>
<b>25.1</b>	WTŻ-TM1-S-03Z-25-1	Rachunkowość					2	2			2	2					1			1	1	<b>11</b>
<b>25.2</b>	WTŻ-TM1-S-03Z-25-2	Podstawy finansów przedsiębiorstwa			3		3					3				3				2	2	<b>16</b>
<b>25.3</b>	WTŻ-TM1-S-03Z-25-3	Planowanie finansów					2	2			2	2					1			1	1	<b>11</b>
<b>26</b>	WTŻ-TM1-S-03Z-26	Zarządzanie jakością				3					3	2								2	2	<b>12</b>
<b>27</b>	WTŻ-TM1-S-03Z-27	Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa spożywczego					2	2				2					2			1		<b>9</b>
<b>28</b>	WTŻ-TM1-S-04L-28	Język obcy															3			3		<b>6</b>



<b>49</b>	WTŻ-TM1-S-06L-49	Strategie innowacyjne w przedsiębiorstwach	2						2					2					2		<b>10</b>		
<b>50.1</b>	WTŻ-TM1-S-06L-50-1	Praktyka zawodowa-1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1				2		<b>14</b>	
<b>50.2</b>	WTŻ-TM1-S-06L-50-2	Praktyka zawodowa-2	1		1	1		1				1	1	1	1	1				2		<b>11</b>	
<b>50.3</b>	WTŻ-TM1-S-06L-50-3	Praktyka zawodowa-3	1	1	1	1		1		1		1	1	1	1	1				2		<b>13</b>	
<b>51</b>	WTŻ-TM1-S-06L-51	Przedmioty obieralne 3																				<b>0</b>	
<b>52</b>	WTŻ-TM1-S-07Z-52	Sensoryczne metody oceny produktów spożywczych				2						2	2	2		2			2		1	<b>13</b>	
<b>53.1</b>	WTŻ-TM1-S-07Z-53-1	Seminarium dyplomowe-1			2		3	2	3	3	1			3	3	1	3	3		1	2	1	<b>31</b>
<b>53.2</b>	WTŻ-TM1-S-07Z-53-2	Seminarium dyplomowe-2			1		3	2	3	3	1			3	3	1	3	3		1	2	1	<b>30</b>
<b>54</b>	WTŻ-TM1-S-07Z-54	Strategie rynkowe	2					2	3	2			2	2		2	2				2	<b>19</b>	
<b>55.1</b>	WTŻ-TM1-S-07Z-55-1	Praca dyplomowa-1	1		3		2	3	3	2	3	3	3		3	3	3	2			1	1	<b>36</b>
<b>55.2</b>	WTŻ-TM1-S-07Z-55-2	Praca dyplomowa-2	1	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	1	2	2			1	1	<b>40</b>
<b>55.3</b>	WTŻ-TM1-S-07Z-55-3	Praca dyplomowa-3	1	3	3	3	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	2			1	1	<b>38</b>
<b>56</b>	WTŻ-TM1-S-07Z-56	Przedmioty obieralne 4																				<b>0</b>	
		<b>Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy (suma):</b>	<b>47</b>	<b>31</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>37</b>	<b>61</b>	<b>38</b>	<b>31</b>	<b>21</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>62</b>	<b>40</b>	<b>602</b>

Objaśnienie oznaczeń w symbolach:

TM - Kierunek studiów TOWAROZNAWSTWO I MARKETING

ŻYWNOŚCI pierwszy stopień

K (po podkreślniku) – kierunkowe efekty uczenia się

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K – kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

Oddziaływanie zajęć na efekt

kierunkowy:

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy.

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-01Z-01\_1**

Nazwa zajęć		Matematyka podstawowa	Liczba ECTS:	6
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, kryteria i twierdzenia dotyczące funkcji elementarnych, granicy ciągu, szeregów liczbowych oraz granicy i ciągłości funkcji.	TM_KW01	1
	W2	Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, twierdzenia i interpretacje rachunku różniczkowego i całkowego.	TM_KW01	1
	W3	Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności i twierdzenia dotyczące macierzy, wyznaczników i układów równań liniowych.	TM_KW01	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi badać własności prostych funkcji elementarnych, obliczać granice prostych ciągów, badać zbieżność prostych szeregów, obliczać granice i badać ciągłość prostych funkcji.	TM_KU01 TM_KU02 TM_KU03	1
	U2	Student potrafi obliczać pochodne prostych funkcji, badać ich własności za pomocą pochodnych, obliczać proste całki nieoznaczone, oznaczone i niewłaściwe, obliczać pola obszarów i wartości średnie funkcji za pomocą całek.	TM_KU01 TM_KU02 TM_KU03	1
	U3	Student potrafi wykonywać działania arytmetyczne na macierzach, obliczać wyznaczniki i rzędy macierzy oraz rozwiązywać układy równań liniowych w prostych przypadkach.	TM_KU01 TM_KU02 TM_KU03	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów stosować poznane w ramach przedmiotu modele i techniki rachunkowe w prostych problemach praktycznych powiązanych z przedmiotami kierunkowymi.	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Macierze, zbiory liczbowe, ogólne własności funkcji, ciągi, szeregi liczbowe, granica i pochodna funkcji jednej zmiennej, całka nieoznaczona, oznaczona i niewłaściwa, równania różniczkowe zwyczajne.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1 – Kolokwium wykładowe i/ lub kolokwium ćwiczeniowe i/lub aktywność		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy



Kod zajęć: **WTZ-TM1-S-01Z-01\_2**

Nazwa zajęć		Matematyka zaawansowana	Liczba ECTS:	6
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, kryteria i twierdzenia dotyczące funkcji elementarnych, granicy ciągu, szeregów liczbowych oraz granicy i ciągłości funkcji.	TM_KW01	1
	W2	Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności, twierdzenia i interpretacje rachunku różniczkowego i całkowego.	TM_KW01	1
	W3	Student zna i rozumie podstawowe definicje, własności i twierdzenia dotyczące macierzy, wyznaczników i układów równań liniowych.	TM_KW01	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi badać własności prostych funkcji elementarnych, obliczać granice prostych ciągów, badać zbieżność prostych szeregów, obliczać granice i badać ciągłość prostych funkcji.	TM_KU01 TM_KU02 TM_KU03	1
	U2	Student potrafi obliczać pochodne prostych funkcji, badać ich własności za pomocą pochodnych, obliczać proste całki nieoznaczone, oznaczone i niewłaściwe, obliczać pola obszarów i wartości średnie funkcji za pomocą całek.	TM_KU01 TM_KU02 TM_KU03	1
	U3	Student potrafi wykonywać działania arytmetyczne na macierzach, obliczać wyznaczniki i rzędy macierzy oraz rozwiązywać układy równań liniowych w prostych przypadkach.	TM_KU01 TM_KU02 TM_KU03	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów stosować poznane w ramach przedmiotu modele i techniki rachunkowe w prostych problemach praktycznych powiązanych z przedmiotami kierunkowymi.	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Macierze, zbiory liczbowe, ogólne własności funkcji, ciągi, szeregi liczbowe, granica i pochodna funkcji jednej zmiennej, szereg Taylora i Maclaurina, całka nieoznaczona, oznaczona i niewłaściwa, funkcje dwóch zmiennych, pochodne cząstkowe funkcji dwóch zmiennych, całki podwójne, równania różniczkowe zwyczajne, liczby zespolone.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1 – Kolokwium wykładowe i/ lub kolokwium ćwiczeniowe i/lub aktywność		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-01Z-02**

Nazwa zajęć	Chemia ogólna i organiczna		Liczba ECTS:	5
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie podstawowy podział związków chemicznych oraz zależności pomiędzy budową i reaktywnością związków chemicznych	TM_KW01, TM_KW02	1
	W2	Student zna i rozumie podstawowe techniki laboratoryjne stosowane w chemii ogólnej i organicznej oraz wykonuje podstawowe obliczenia chemiczne	TM_KW02	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi montować i użytkować sprzęt laboratoryjny przeznaczony do oznaczania zawartości, rozdziału i oczyszczania związków chemicznych oraz przeprowadzania prostych eksperymentów chemicznych	TM_KU01, TM_KU02	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student ma świadomość zagrożeń związanych z pracą w laboratorium chemicznym oraz jest gotów do pracy indywidualnej i zespołowej	TM_KK02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Klasyfikacja związków chemicznych, ich metody otrzymywania i właściwości fizykochemiczne. Podział roztworów i sposoby wyrażania ich składu ilościowego (stężenie, wartość pH). Budowa atomu i cząsteczki. Charakterystyka układu okresowego Mendelejewa. Rodzaje wiązań chemicznych i ich wpływ na właściwości związków chemicznych. Podstawy analizy jakościowej i ilościowej. Podstawowe metody izolacji i identyfikacji związków chemicznych.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1 – Kolokwium wykładowe pisemne W2 – Kolokwia ćwiczeniowe U1 – Sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych K1 – Sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Kod zajęć: WTŻ-TM1-S-01Z-03

Nazwa zajęć		<b>Mikroekonomia</b>	Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna podstawowe pojęcia i kategorie ekonomiczne.	TM_KW05	3
	W2	Student rozumie podstawowe mechanizmy gospodarcze.	TM_KW01 TM_KW05; TM_KW06 TM_KW08	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi zanalizować zachowanie podmiotów ekonomicznych pod kątem ich efektywności.	TM_KU01 TM_KU02	3
	U2	Student potrafi wyjaśnić podstawowe reakcje podmiotów gospodarczych na pojawiające się bodźce z otoczenia.	TM_KU03 TM_KU04	3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do podejmowania podstawowych decyzji w życiu gospodarczym.	TM_KK02	2
	K2	Student jest gotów do samodzielnego określenia, jakie informacje są potrzebne po podjęciu racjonalnych ekonomicznie decyzji.	TM_KK01	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Podstawowe kategorie mikroekonomiczne, mechanizm rynkowy, zachowanie się konsumenta, decyzje przedsiębiorstwa.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, U2 K2 – egzamin pisemny lub ustny W3, U1, U2, K1 – kolokwium ćwiczeniowe K1, K2 – aktywność na zajęciach		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-01Z-04**

Nazwa zajęć		Technologia informacyjna	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie potrzeby i zakres stosowania technologii informacyjnych	TM_KW01	1
	W2	Student posiada wiedzę z zakresu technik informacyjnych, systemów informatycznych, sprzętu komputerowego	TM_KW05	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi dobierać właściwą graficzną i tekstową formę prezentacji danych	TM_KU02, TM_KU04	2
	U2	Student potrafi analizować dane tabelaryczne	TM_KU01, TM_KU03	1
	U3	Student potrafi budować zespół i w ramach współpracy dokonywać opracowania danych i prezentacji wyników	TM_KU05, TM_KU06, TM_KU08	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do eksploracji danych z giełd towarowych i na ich podstawie oblicza wskaźniki	TM_KK01	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Systemy informatyczne, w tym bazodanowe i giełdowe; narzędzia i metody pozyskiwania oraz przetwarzania danych oraz informacji z zakresu surowców i towarów; wykorzystanie systemów informatycznych ze szczególnym uwzględnieniem sieci do pozyskiwania informacji; pozyskiwanie i przetwarzanie baz danych tabelarycznych, arkusza kalkulacyjny; tworzenie raportów tabelarycznych i graficznych; raporty tekstowo-graficzne.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2 - kolokwium wykładowe testowe, U1, U2 - kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych, U3, K1 - grupowy projekt			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 – podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-01Z-05**

Nazwa zajęć		Podstawy produkcji roślinnej	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie znaczenie wpływu warunków środowiskowych i agrotechnicznych na jakość surowców pochodzenia roślinnego.	TM_KW01	1
	W2	Student zna i rozumie znaczenie surowców pochodzenia roślinnego, ich właściwości oraz możliwości wykorzystania	TM_KW02	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	-		
	U2	-		
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do prezentowania aktywnej postawy w zakresie samokształcenia	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Wpływ uwarunkowań klimatycznych (opady, temperatura, światło), glebowych (typ gleby, skład granulometryczny, pH gleby, zawartość próchnicy i składników pokarmowych) i agrotechnicznych (nawożenie, ochrona roślin, sposób zbioru, płodozmian, materiał siewny) na plonowanie roślin i jakość surowców pochodzenia roślinnego. Charakterystyka biologiczna, użytkowa i agrotechniczna roślin zbożowych, okopowych, przemysłowych oraz bobowatych grubo- i drobnonasiennych.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, K1 – kolokwium wykładowe pisemne		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-01Z-06**

Nazwa zajęć		Podstawy produkcji zwierzęcej	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie wpływ czynników genetycznych i środowiskowych na efekty produkcyjne zwierząt.	TM_KW01	1
	W2	Student zna wymogi dobrostanu zwierząt i wykazuje wrażliwość na ich potrzeby.	TM_KW01	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi ocenić efekty produkcyjne poszczególnych kierunków użytkowania zwierząt.	TM_KU04	1
	U2	Student rozpoznaje najważniejsze rasy zwierząt gospodarskich.	TM_KU01	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do optymalnego wyboru zwierząt do konkretnych kierunków produkcji	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zasady doskonalenia zwierząt i praca hodowlana. Ogólne zasady żywienia i specyfika żywienia poszczególnych gatunków zwierząt w różnych okresach fizjologicznych. Kierunki użytkowania, akty prawne w zakresie hodowli zwierząt i realizacji wymogów dobrostanu. Zasady prowadzenia rozrodu poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich. Najważniejsze typy użytkowe i rasy zwierząt gospodarskich. Technologie produkcji oraz kryteria oceny jakości mleka i mięsa od poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, U1, U2, K1 - Kolokwium wykładowe pisemne		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTZ-TM1-S-01Z-07**

Nazwa zajęć	Materiałoznawstwo w technologii żywności		Liczba ECTS:	1
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna obecnie stosowane materiały inżynierskie, ich własności oraz określone zastosowania techniczne, metody otrzymywania i kształtowania materiałów z uwzględnieniem metod ich badania, zagadnienia związane z eksploatacją urządzeń	TM_KW01	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi przeprowadzić obliczenia i zinterpretować uzyskane wyniki badań materiałów, wyszukiwać informacje i nowości techniczne dot. obecnie stosowanych materiałów inżynierskich, metod badania, pracować w zespole, ma świadomość społecznego znaczenia i potrzeby współpracy z innymi osobami	TM_KU03, TM_KU05, TM_KU06, TM_KU08	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do świadomego działania na rzecz zapewniania bezpieczeństwa żywności poprzez właściwe dostosowanie odpowiednich materiałów, eksploatacji urządzeń, podejmowania decyzji w odniesieniu do wymagań prawnych, poszukiwania i uzupełniania swojej wiedzy przez kontakt z ekspertami, itp.	TM_KK01, TM_KK02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Zagadnienia związane z obecnie stosowanymi materiałami inżynierskimi, ich własnościami oraz określonymi zastosowaniami technicznymi. Ogólne wiadomości dotyczące metod otrzymywania i kształtowania materiałów oraz metod ich badania, zagadnienia związane z eksploatacją urządzeń w odniesieniu do technologii żywności i zapewniania bezpieczeństwa żywności.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1 - Kolokwium z materiału wykładowego i/lub ćwiczeniowego U1, K1 - Sprawozdania z ćwiczeń (prace indywidualne lub zespołowe) lub prezentacje			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTZ-TM1-S-01Z-08\_1**

Nazwa zajęć	Najnowsza historia Polski		Liczba ECTS:	6
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu funkcjonowania gospodarki oraz struktury społecznej Polski w XX wieku	TM_KW05	1
	W2	Student posiada wiedzę dotyczącą przeobrażeń politycznych, społecznych i gospodarczych w okresie odrodzenia Polski (1918 r.), powstania Polski Ludowej oraz transformacji systemowej przełomu lat 80. i 90. XX wieku	TM_KW06	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi właściwie dobierać źródła i syntetycznie przedstawić zagadnienia z zakresu historii Polski XX wieku	TM_KU05	2
	U2	Student potrafi współpracować w zespole w celu przygotowania prezentacji grupowej na temat wybranego zagadnienia z historii Polski XX wieku	TM_KU08	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do krytycznej analizy swojej wiedzy z zakresu nauk społecznych i humanistycznych, poszerzania wiedzy interdyscyplinarnej	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Struktura społeczna i gospodarcza II RP, PRL oraz pierwszych lat III RP. Transformacja systemowa (polityczna, gospodarcza, społeczna). W odniesieniu do umiejętności i kompetencji – tematyka realizowanych przez studentów prac zespołowych.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1; W2 – kolokwium wykładowe pisemne; U1; U2 – prezentacje studentów; K1 – prezentacje studentów i rejestrowana aktywność na ćwiczeniach (udziału w dyskusji)			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy



Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-01Z-08\_2**

Nazwa zajęć	Socjologia		Liczba ECTS:	6
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student ma ogólną wiedzę o klasycznych koncepcjach socjologicznych oraz problematyce struktur i instytucji społecznych, a także etycznych, społecznych, prawnych, ekonomicznych, ekologicznych i innych i innych uwarunkowaniach prowadzenia działalności związanej z produkcją żywności, przetwórstwem, a także sprzedażą konsumentom produktów branży spożywczej	TM_KW06	2
	W2	Student zna podstawy funkcjonowania rynku i skutecznego zarządzania przedsiębiorstwem w otoczeniu technicznym, społecznym, prawnym i ekonomicznym	TM_KW05	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi organizować pracę indywidualną oraz zespołu, wykorzystując umiejętności i kompetencje współpracowników	TM_KU08	1
	U2	Student potrafi samodzielnie planować dalszy rozwój pod względem zawodowym i społecznym	TM_KU09	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do prowadzenia działalności zawodowej w sposób etyczny, odpowiedzialny społecznie i zgodny z interesem publicznym, przedsiębiorczy oraz zapewniający poszanowanie dorobku poprzednich pokoleń	TM_KK02	1
	K2	Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i obieranych treści	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Z zjawiska społeczne, zachowania, działania, interakcje międzyludzkie, stosunki społeczne i zasady krystalizacji struktur społecznych, zagadnienie funkcjonowania grup i zbiorowości; kontroli społecznej; organizacji i instytucji społecznych; zróżnicowania i nierówność, procesów globalizacji i dynamiki społecznej (zmiany, postępu i modernizacji).			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2 – kolokwium wykładowe, kolokwia ćwiczeniowe U1, U2 – prezentacja K1, K2 – prezentacja			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-01Z-08\_3**

Nazwa zajęć		Historia filozofii	Liczba ECTS:	6
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Sila dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie informacje na temat historii filozofii i jej poszczególnych okresów	TM_KW01, TW_KW05 TM_KW06	1
	W2	Student zna i rozumie specyfikę filozofii i zagadnień filozoficznych	TM_KW01, TW_KW05 TM_KW06	2
	W3	Student zna i rozumie różnice między paradygmatami wyznaczającymi myślenie w poszczególnych okresach nauki	TM_KW01 TM_KW06	2
	W4	Student zna i rozumie związki między proponowanymi w badaniach filozoficznych teoriami a aktywnością poznawczą i praktyczną człowieka	TM_KW01, TW_KW05 TM_KW06	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi korzystać z pojęć filozoficznych	TM_KU01 TM_KU02 TM_KU04 TM_KU05 TM_KU09	2
	U2	Student potrafi czytać ze zrozumieniem teksty filozoficzne i teksty z innych dziedzin nauki	TM_KU01 TM_KU02 TM_KU04 TM_KU05 TM_KU09	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do poznawania i rozumienia świata z uwzględnieniem perspektywy epistemologicznej i aksjologicznej	TM_KK01 TM_KK02	3
	K2	Student jest gotów do korzystania z myślenia ze zrozumieniem i myślenia refleksyjnego	TM_KK01 TM_KK02	3
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Informacje na temat historii filozofii i jej poszczególnych okresów, ćwiczenie dyskusowania i dialogowania oraz myślenia ze zrozumieniem		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 – kolokwium wykładowe pisemne lub zaliczenie ustne U1, U2 – prezentacje studentów K1, K2 – prezentacje studentów i aktywność na ćwiczeniach		

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-02L-09**

Nazwa zajęć	Makroekonomia		Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia i kategorie makroekonomiczne	TM_KW01	2
	W2	Student ma podstawową wiedzę o różnych rodzajach struktur i instytucji ekonomicznych i ich relacjach w skali krajowej i międzynarodowej	TM_KW05	2
	W3	Student ma wiedzę o wzajemnych uwarunkowaniach (relacjach) i mechanizmach transmisji (wpływu) różnych zjawisk makroekonomicznych	TM_KW06	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi zidentyfikować podstawowe problemy makroekonomiczne, dokonać oceny ich poziomu i analizy wpływu na inne zjawiska	TM_KU01	2
	U2	Student potrafi dokonać oceny decyzji gospodarczych podejmowanych przez decydentów politycznych na szczeblu kraju i międzynarodowych ugrupowań ekonomicznych wykorzystując podstawowe wskaźniki makroekonomiczne	TM_KU02 TM_UK03	1 2
	U3	Student zna źródła oraz metody i narzędzia analizy danych empirycznych i informacji, w tym techniki pozyskiwania danych makroekonomicznych	M_KU04	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student ma świadomość zmieniającego się otoczenia zewnętrznego gospodarki i konieczności dostosowania się do nowych uwarunkowań i wyzwań	TM_KK01	1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Metody liczenia różnych kategorii rachunków narodowych. Ocena zmian PKB w czasie i przestrzeni. Mechanizm kształtowania podaży pieniądza. Mierzenie inflacji. Szacowanie aktywności zawodowej społeczeństwa. Opatkowania podmiotów gospodarczych w praktyce. Ocena stanu finansów publicznych. Analiza korzyści i zagrożeń płynących z prowadzenia gospodarki otwartej.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, W3, U1, U2, U3 - kolokwium ćwiczeniowe W1, W2, U1, U2, K1 - obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu (aktywność) W1, W2, W3, U1, U2, K1 - egzamin pisemny			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-02L-10**

Nazwa zajęć	Właściwości chemiczne składników żywności		Liczba ECTS:	5
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna rolę, budowę i właściwości składników żywności	TM_KW02	2
	W2	Student zna i rozumie przemiany chemiczne i enzymatyczne zachodzące w żywności oraz zna substancje szkodliwe powstające w żywności podczas przechowywania i przetwarzania	TM_KW04	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi zastosować metody i techniki analizy chemicznej przydatne w określaniu składu, budowy składników żywności oraz w ocenie jakości żywności	TM_KU02	2
	U2	Student potrafi interpretować uzyskane dane empiryczne dotyczące budowy i właściwości składników żywności	TM_KU03	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do pracy zespołowej przy planowaniu oraz wykonywaniu doświadczeń z zakresu właściwości składników żywności	TM_KK01	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Teoretyczne oraz praktyczne aspekty właściwości chemicznych składników żywności z uwzględnieniem: węglowodanów, tłuszczów, białek, makro i mikroelementów. Przemiany chemiczne i enzymatyczne zachodzące w żywności. Substancje szkodliwe w żywności.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2 – egzamin pisemny U1 – kolokwia ćwiczeniowe pisemne U2 – sprawozdania pisemne z ćwiczeń K1 – obserwacja studenta podczas zajęć			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-02L-11**

Nazwa zajęć		Projektowanie graficzne	Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna podstawy wykonywania i czytania rysunku technicznego, zasady rzutowania prostokątnego, rysowanie widoków, przekrojów, zasad wykonywania rysunków schematycznych i in.	M_KW01	2
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi czytać i wykonywać rysunki techniczne w zakresie technologii żywności, np. rysunki schematyczne, blokowe i in. stanowiące ważny element w projektowaniu procesów technologicznych z uwzględnieniem znormalizowanych zasad, metodą tradycyjną lub przy użyciu programu komputerowego AutoCad z wykorzystaniem narzędzi służących do rysowania w sposób precyzyjny.	TM_KU06	3
	U2	Student potrafi organizować pracę indywidualną i pracować w zespole, ma świadomość społecznego znaczenia i potrzeby współpracy z innymi osobami	TM_KU08	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do świadomego działania mającego znaczenie w wykorzystaniu zdobywanych umiejętności w przyszłej pracy zawodowej poprzez właściwe podejmowania decyzji w odniesieniu do zasad wykonywania rysunków technicznych i wymagań prawnych, poszukiwania i uzupełniania swojej wiedzy z różnych źródeł, przez kontakt z ekspertami, itp.	TM_KK02	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Wykonywanie rysunków zgodnie ze znormalizowanymi zasadami rysunku technicznego i stroną estetyczną, wykorzystując narzędzia rysunkowe do precyzyjnego rysowania obiektów i ich modyfikowania w programie AutoCAD.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1: Pisemne kolokwium z materiału wykładowego i/lub kolokwium ćwiczeniowe U1, U2, K1: Sprawozdanie lub prace projektowe (prace indywidualne lub zespołowe) lub prezentacje		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTZ-TM1-S-02L-12**

Nazwa zajęć	Ogólna technologia żywności i podstawy towaroznawstwa		Liczba ECTS:	7
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie towaroznawcze wymagania jakościowe surowców przetwarzanych w przemyśle spożywczym	TM_KW02	2
	W2	Student zna zasady stosowanych w technologii żywności operacji i procesów oraz rozumie ich wpływ na jakość produktu	TM_KW03	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi zastosować podstawowe operacje i procesy oraz dobrać odpowiednią metodę utrwalania żywności w zależności od specyfiki surowca	TM_KU02	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do uznawania głębokiego znaczenia wiedzy w życiu zawodowym i do krytycznej analizy posiadanych jej zasobów oraz poszukiwania jej źródeł wśród ekspertów	TM_KK01	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Zagadnienia teoretyczne i praktyczne dotyczące surowców, prowadzenia procesów technologicznych w przemyśle spożywczym oraz metody utrwalania i przetwarzania żywności. Prowadzenie wybranych procesów jednostkowych i technologicznych w przemyśle spożywczym.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, U1 - kolokwium wykładowe (pisemne) i kolokwium ćwiczeniowe U1-prace pisemne			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTZ-TM1-S-02L-13**

Nazwa zajęć	Zrównoważona konsumpcja żywności		Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie indywidualne różnice między odpowiedzialnymi a tradycyjnymi zachowaniami konsumentów	TM_KW08	3
	W2	Student zrozumie ideę i zasady zrównoważonej konsumpcji żywności	TM_KW06	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi ocenić poziom społecznej odpowiedzialności konsumenta na rynku żywności	TM_KU03	3
	U2	Student potrafi przeanalizować społeczno-ekonomiczne trendy w zrównoważonej konsumpcji żywności	TM_KU02	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do oceny zasadności zrównoważonej konsumpcji żywności w życiu gospodarczym i społecznym	TM_KK02	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Idea konsumpcji zrównoważonej jako alternatywy dla tradycyjnych zachowań konsumentów. Uwarunkowania społecznej i ekologicznej konsumpcji żywności. Pogłębiona analiza społeczno-ekonomicznych trendów w zrównoważonej konsumpcji żywności.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2 – kolokwium wykładowe pisemne U2, K1 - Indywidualne projekty studenckie U1 - prezentacja			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTZ-TM1-S-02L-14**

Nazwa zajęć		Logistyka	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (student zna i rozumie)	W1	Student rozumie istotę i rolę logistyki w sprawnym funkcjonowaniu organizacji w zmieniającym się otoczeniu.	TM_KW05	2
	W2			
Umiejętności: (student potrafi)	U1	Student potrafi wykorzystać wiedzę oraz dobrać właściwe narzędzia i metody ilościowe w zarządzaniu zasobami materiałowymi w logistyce zaopatrzenia i dystrybucji	TM_KU02	2
Kompetencje: (student jest gotów do)	K1	Student jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy z zakresu logistyki do rozwiązania problemów praktycznych w przedsiębiorstwach	TM_KK01	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Logistyka we współczesnych organizacjach i łańcuchach dostaw. Zarządzanie procesami logistycznym, w tym - sterowanie zapasami, magazynowanie, tworzenie ładunków logistycznych, transport, pakowanie oraz zarządzanie informacją logistyczną. Zasady projektowania sieci logistycznych oraz nowoczesne metody zarządzania logistyką w łańcuchach dostaw.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1 - kolokwium wykładowe (pismenne) U1, K1 - prace pisemne i/lub kolokwium ćwiczeniowe		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy



Kod zajęć: **WTŻ\_TM1-S-02L-15**

Nazwa zajęć	Podstawy prawa żywnościowego		Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie wymagania zawarte w podstawowych aktach prawnych krajowych i europejskich dotyczących żywności	TM_KW06	3
	W2			
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi wykorzystać wymagania aktów prawnych w praktyce	TM_KU04	2
	U2	Student posiada umiejętność pracy zespołowej nad rozwiązywaniem problemów	TM_KU08	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do świadomego działania na rzecz zapewniania bezpieczeństwa żywności	TM_KK01	1
	K2	Student jest gotów do podejmowania decyzji w odniesieniu do spełniania wymagań prawnych	TM_KK02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Krajowe i europejskie akty prawne dotyczące żywności. Analiza i interpretacja wybranych aktów prawnych.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1 – egzamin pisemny U1, U2, K1, K2 – wykonanie projektu lub prezentacji lub pracy pisemnej			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-02L-16**

Nazwa zajęć	Ekologia i ochrona środowiska		Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna podstawy teoretyczne zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym, spowodowanych działalnością człowieka (cykle biogeochemiczne, kwaśne deszcze, smogi, efekt cieplarniany, dziura ozonowa), ich wpływ na stan gleby, wody i powietrza oraz jakość towaroznawczą żywności.	TM_KW01	2
	W2	Student zna i rozumie ekologiczne uwarunkowania przetwórstwa żywności (np. techniki BAT, systemy zarządzania środowiskowego) i metody oczyszczania ścieków i zagospodarowania odpadów w świetle ustawodawstwa krajowego i unijnego oraz znaczenie wpływu jakości środowiska na zdrowie społeczeństwa.	TM_KW06	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi obliczyć BZT5 ścieków pochodzących z przetwórstwa żywności i śladu węglowego oraz przeprowadzić analizę i ocenę cyklu życia procesów wytwórczych (LCA).	TM_KU01	2
	U2			
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do prowadzenia działalności zawodowej w sposób ekologiczny, odpowiedzialny społecznie prowadzący do ograniczenia zagrożeń dla środowiska przyrodniczego w aspekcie towaroznawstwa żywności	TM_KK02	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Substancje zanieczyszczające, źródła zanieczyszczeń wody, gleby i powietrza i metody ochrony. Technologie oczyszczania ścieków i zagospodarowania odpadów. Ekosystem człowieka. Systemy zarządzania środowiskiem. Ustawa o ochronie środowiska.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, K1 - egzamin W2 - egzamin, sprawozdanie i/lub prezentacja U1 - sprawozdanie i/lub prezentacja			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-03Z-17**

Nazwa zajęć:		język obcy I angielski/francuski/niemiecki/rosyjski	liczba ECTS:	<b>3</b>
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna słownictwo potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4		
	W2	Student zna struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4		
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student rozumie ustne wypowiedzi w języku obcym na tematy ogólne i wybrane zawodowe	TM_KU07	2
	U2	Student potrafi wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	TM_KU07	2
	U3	Student rozumie sens opracowań, artykułów, dokumentów, korespondencji	TM_KU07	2
	U4	Student potrafi prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	TM_KU07	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do realizacji celów zawodowych z wykorzystaniem języka obcego	TM_KK01	2
	K2	Student jest gotów do poszerzania wiedzy i umiejętności z wykorzystaniem języka obcego	TM_KK01	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Ćwiczenie komunikacji, wymowy i pisowni.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		efekty W1-W2, U1-U4, K1-K2: ocena bieżąca, kolokwium/prezentacja na zajęciach ćwiczeniowych		

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Kod zajęć: **WTZ-IM1-S-03Z-18**

Nazwa zajęć	Podstawy marketingu		Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i definiuje pojęcia z zakresu przedmiotu w tym elementy mixu marketingowego	TM_KW01	3
	W2	Student zna strategie związane z poszczególnymi elementami marketingu	TM_KW05	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi posługiwać się marketingowymi kategoriami w opisie zjawisk związanych z konsumentem, rynkiem i przedsiębiorstwem	TM_KU02 TM_KU07	2 2
	U2	Student potrafi przygotować narzędzia do badań marketingowych	TM_KU02	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za podejmowane decyzje w odniesieniu do działań marketingowych	TM_KK02	2
	K2	Student jest gotów organizować pracę samodzielnie oraz dzielić się obowiązkami, współpracując z innym studentami	TM_KK02	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Funkcjonowanie przedsiębiorstwa w otoczeniu rynkowym System informacji marketingowej w przedsiębiorstwie: rodzaje informacji marketingowej w przedsiębiorstwie; metody, techniki i narzędzia oraz organizacja badań marketingowych. Kompozycja instrumentów marketingowych – marketing mix. Strategie odnośnie poszczególnych elementów mixu marketingowego. Segmentacja rynku (kryteria, istota i procedura segmentacji).			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, U1 – egzamin pisemny, kolokwium ćwiczeniowe W1, W2, U1, U2, K1, K2 – zadania i prezentacje studentów, aktywność			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-03Z-19**

Nazwa zajęć	Procesy w produkcji żywności		Liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student ma ogólną wiedzę na temat właściwości fizycznych surowców roślinnych i zwierzęcych oraz ich zmian zachodzących w czasie procesów technologicznych, zna podstawy procesów jednostkowych oraz zasady działania podstawowych urządzeń wykorzystywanych do wytwarzania surowców, półproduktów i gotowych wyrobów w produkcji żywności oraz zna zasady dotyczące doboru urządzeń w procesach produkcyjnych oraz posiada wiedzę o możliwościach doboru parametrów pracy urządzeń na podstawie rozwiązywania prostych problemów z zakresu inżynierii	TM_KW01 TM_KW02 TM_KW03 TM_KW06	3
	W2	Student ma wiedzę służącą do rozwiązywania problemów i zadań pojawiających się w czasie procesów produkcyjnych, potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązywania problemów z zakresu inżynierii procesów produkcyjnych oraz posiada	TM_KW01 TM_KW05 TM_KW06 TM_KW07	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student posiada zdolność identyfikacji, analizy i podejmowania działań rozwiązujących problemy i zadania inżynierskie o charakterze praktycznym w zakresie towaroznawstwa z wykorzystaniem metod analitycznych, symulacyjnych i eksperymentalnych	TM_KU01 TM_KU02 TM_KU03	3
	U2	Student potrafi dokonać oceny oraz analizy sposobu funkcjonowania rozwiązań technicznych w szczególności urządzeń, systemów, procesów w produkcji żywności oraz potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role w czasie rozwiązywania problemów z zakresu inżynierii, a także odpowiednio określa priorytety służące do realizacji celu zarówno przez siebie jak i inne osoby współpracujące	TM_KU04 TM_KU05 TM_KU08 TM_KU09	3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do rozwiązywania problemów z zakresu procesów produkcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem doboru techniczno-technologicznego oraz przygotowania sprawozdania związanych z procesami jednostkowymi w ramach procesów produkcyjnych	TM_KK01 TM_KK02	3
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Podstawowe zagadnienia z zakresu procesów produkcyjnych z uwzględnieniem przenoszenia pędu, energii i masy, bilansowania procesów podstawowych oraz możliwości adaptacyjnych w skali przemysłowej. Badania procesu przepływu płynu, pomp i wentylatorów, filtracji przy stałym ciśnieniu mieszania, złożonej wymiany ciepła w wymiennikach, odparowania, krystalizacji oraz bilansowanie procesów wymiany masy i ciepła.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, U1, U2, K1 - kolokwium wykładowe i/lub kolokwium ćwiczeniowe i/lub kolokwium wprowadzające i/lub sprawozdania z ćwiczeń			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-03Z-20**

Nazwa zajęć	Metody oceny fizykochemicznej produktów spożywczych		Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna metody fizykochemiczne wykorzystywane do oceny produktów spożywczych.	TM_KW04	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi dobrać odpowiednią metodę do zaplanowanego celu analizy, prawidłowo ją wykonać, dokonać obliczeń i zinterpretować otrzymane wyniki.	TM_KU02	2
Kompetencje (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do prowadzenia czynności laboratoryjnych w sposób świadomy i odpowiedzialny, zgodnie z zasadami etyki.	TM_KK02	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Znajomość teorii z zakresu analiz stosowanych przy oznaczaniu składników żywności i zastosowanie ich w praktyce.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	efekt W1 – zaliczenie pisemne efekt U1, K1 – pisemne sprawozdanie, kolokwium ćwiczeniowe			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-03Z-21**

Nazwa zajęć	Właściwości fizyczne żywności		Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna wybrane właściwości fizyczne, ze szczególnym uwzględnieniem właściwości sorpcyjnych, optycznych, reologicznych, elektrycznych, cieplnych, dyfuzyjnych wybranych surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, jak również właściwości wybranych surowców w formie proszków oraz kryteria oceny ich przydatności	TM_KW02	3
	W2	Student rozumie klasyfikację właściwości fizyczne produktów żywnościowych, a także rozumie metody i zasady działania urządzeń służących do określania tych właściwości	TM_KW04	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student umie dokonywać obserwacji zmian właściwości fizycznych żywności i wykonywać potrzebnych obliczeń ilościowych oraz zinterpretować uzyskane wyniki	TM_KU01	3
	U2	Student umie wykorzystywać wiedzę podczas doboru metod pomiarowych i narzędzi oraz dokonywania obserwacji, pomiarów i obliczeń w zakresie właściwości fizycznych żywności zachodzących podczas wytwarzania i przetwarzania	TM_KU02	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student uznaje znaczenie wiedzy z zakresu właściwości fizycznych żywności oraz stosowania nowych metod pomiarowych, jak również poszerzania jej zakresu poprzez korzystanie z różnych źródeł literaturowych	TM_KK01	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Właściwości fizyczne żywności na przykładzie wybranych surowców i produktów spożywczych pod kątem ich oceny towaroznawczej oraz przydatności do spożycia z zastosowaniem metod i technik pomiarowych			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2 – kolokwium pisemne U1, U2 – sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych W1, W2, K1 - kolokwium wykładowe pisemne			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-03Z-22**

Nazwa zajęć	Kreatywne myślenie		Liczba ECTS:	1
Efekty uczenia się:	Treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna podstawowe i zaawansowane techniki twórczego myślenia	TM_KW07	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi rozwiązać problem wykorzystując poznane techniki kreatywności zaawansowanej	TM_KU06	3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest przygotowany do praktycznego wykorzystania poznanych technik zarówno w zadaniach projektowych jak i poszukiwaniu rozwiązań różnego rodzaju problemów	TM_KK02	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Podstawowe techniki twórczego myślenia (myślenie pytajne, kombinacyjne, transformacyjne). Techniki zaawansowane (burza mózgów, SCAMPER, analiza morfologiczna).			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1 – ćwiczenia wykonywane indywidualnie i zespołowo, U1 – praca zespołowa, K1 – praca zespołowa			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy



Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-03Z-23**

Nazwa zajęć	Podstawy zarządzania		Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się:	Treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student ma wiedzę dotyczącą podstawowych funkcji zarządzania (planowanie, organizowanie, motywowanie i kontrolowanie oraz nowe tendencje z nimi związane	TM_KW05 TM_KW07	1 2
	W2	Student zna klasyczne struktury organizacyjne, możliwości ich zastosowania, ma również wiedzę dotyczącą struktur nowoczesnych	TM_KW05 TM_KW07	1 2
	W3	Student zna podstawowe narzędzia stosowane w zarządzaniu strategicznym	TM_KW05 TM_KW07	1 1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student umie rozwiązać problem występujący w przedsiębiorstwie wykorzystując odpowiednie techniki	TM_KU07	2
	U2	Student potrafi dokonać optymalizacji czasowo-kosztowej wykresu sieciowego	TM_KU07	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do pracy w przedsiębiorstwie, rozwiązywania problemów wykorzystując odpowiednie techniki	TM_KK02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Podstawowe funkcje zarządzania przedsiębiorstwem, elementy zarządzania strategicznego oraz metod rozwiązywania problemów w przedsiębiorstwie			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1 –egzamin i/lub referat W2 – kolokwium ćwiczeniowe i/lub egzamin, W3 – kolokwium ćwiczeniowe i/lub projekt studencki i/lub referat U1 – kolokwium ćwiczeniowe i/lub projekt studencki, U2 – kolokwium ćwiczeniowe, K1 – praca zespołowa i/lub kolokwium ćwiczeniowe			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-03Z-24**

Nazwa zajęć		Technika komputerowa w obrocie towarowym	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna metody i narzędzia, w tym techniki pozyskiwania danych właściwych dla towaroznawstwa	TM_KW05	1
	W2	Student zna komputerowe bazy danych	TM_KW07	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystania potrzebnych informacji pochodzących z technologii informatycznych właściwych dla towaroznawstwa	TM_KU01	2
	U2	Student posiada umiejętność wykorzystania metod analitycznych, symulacyjnych i eksperymentalnych	TM_KU06	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do identyfikacji, analizy i podejmowania działań rozwiązujących problemy w zakresie towaroznawstwa	TM_KK01	2
	K2	Student jest gotów do precyzyjnego porozumiewania się z różnymi podmiotami, zwłaszcza w formie przekazu elektronicznego	TM_KK02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Techniki komputerowe w obrocie towarowym bazuje na przykładach wybranych systemów komputerowych, których możliwości są prezentowane w trakcie zajęć w pracowni komputerowej.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych- W1, W2, U1 ocena wykonanie zadania projektowego na zdefiniowany temat –U2, K1 kolokwium wykładowe pisemne – W1, W2, K1, K2		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-03Z-25-1**

Nazwa zajęć		Rachunkowość	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zdobywa (poszerza) swoją wiedzę na temat funkcjonowania podmiotów gospodarczych	TM_KW06	2
	W2	Student rozumie cel i potrzebę gromadzenia informacji o podmiocie gospodarczym	TM_KW07	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi opisywać rzeczywistość gospodarczą za pomocą liczb (bilans i rachunek zysków i strat)	TM_KU02	2
	U2	Student potrafi oceniać skutki wybranych sposobów postępowania przy podejmowaniu decyzji gospodarczych (obliczanie wyniku finansowego, operacje gospodarcze)	TM_KU03	2
	U3	Student potrafi używać fachowej terminologii	TM_KU07	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do prowadzenia działalności zawodowej w sposób etyczny	TM_KK02	1
	K2	Student jest gotów do poszukiwania rozwiązań w zakresie podejmowanych decyzji gospodarczych	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Cel i istota rachunkowości, zmienność wartości składników majątkowych i źródeł finansowania w czasie (operacje gospodarczej). Rachunek majątku (bilans majątkowy) oraz ustalanie efektów działalności przedsiębiorstwa – wynik finansowy, przepływy środków pieniężnych. Przydatność bilansu majątkowego i rachunku wyników dla przedsiębiorcy.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		K1, U1, W2 - obserwacja na zajęciach i dyskusja W1, W2, U1, U2, U3, K2 – projekt zaliczeniowy (case study)		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-03Z-25-2**

Nazwa zajęć	Podstawy finansów w przedsiębiorstwie		Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student ma ogólną wiedzę o finansach w przedsiębiorstwie sektora żywnościowego, zna zasady przeprowadzania analizy wskaźnikowej oraz oceny projektów inwestycyjnych	TM_KW04, TM_KW06	3
	W2	Student definiuje elementy sprawozdania finansowego istotne z punktu widzenia oceny standingu finansowego przedsiębiorstwa, włączając zadłużenie, płynność finansową oraz rentowność działania	TM_KW04, TM_KW06	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w języku polskim dotyczących oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstw oraz identyfikacji elementów wpływających na wynik finansowy przedsiębiorstwa, stopień jego zadłużenia, rentowność, sprawność działania i płynność finansową	TM_KU03	3
	U2	Student stosuje wybrane metody kalkulacji opłacalności przedsięwzięć inwestycyjnych	TM_KU03, TM_KU06	3
	U3	Student potrafi współdziałać i pracować w grupie	TM_KM08	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotowy prowadzić działalność zawodową w sposób przedsiębiorczy	TM_KK02	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Sprawozdanie finansowe, analiza wskaźnikowa, kalkulacje opłacalności przedsięwzięć inwestycyjnych.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty: W1, W2, U1, U2 - kolokwium zaliczeniowe Efekty: U1, U2, U3, K2 - ocena studiów przypadków			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-03Z-25-3**

Nazwa zajęć		Planowanie finansowe	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zdobywa (poszerza) swoją wiedzę na temat funkcjonowania podmiotów gospodarczych	TM_KW06	2
	W2	Student rozumie cel i potrzebę sporządzania planów finansowych	TM_KW07	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi sporządzić roczny plan finansowy	TM_KU02	2
	U2	Student potrafi oceniać skutki wybranych sposobów rozwiązania problemu	TM_KU03	2
	U3	Student potrafi używać fachowej terminologii	TM_KU07	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do prowadzenia działalności zawodowej w sposób etyczny	TM_KK02	1
	K2	Student jest gotów do poszukiwania rozwiązań w zakresie podejmowanych decyzji gospodarczych	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Istota i cel planowania finansowego, plan roczny w zakresie planowania przepływów pieniężnych i środków pieniężnych oraz cykl konwersji gotówki. Ustalanie granic zadłużania się w długim i krótkim czasie (dźwignia finansowa), oraz rezerwa płynności.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		K1, U1, W2 - obserwacja na zajęciach i dyskusja W1, W2, U1, U2, U3, K2 – projekt zaliczeniowy (case study)		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-03Z-26**

Nazwa zajęć	Zarządzanie Jakością	Liczba ECTS:	2	
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student ma wiedzę na temat zarządzania jakością i koncepcji TQM	TM_KW05	3
	W2	Student zna różne systemy zapewnienia jakości	TM_KW05	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi Dobrać odpowiednie metody i narzędzia doskonalenia jakości do analizowanego problemu	TM_KU02	2
	U2	Student potrafi Zastosować wybrane metody i narzędzia doskonalenia jakości	TM_KU01	3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do inicjowania działań projakościowych w przedsiębiorstwie	T M_KK02	2
	K2	Student jest gotów do aktywnego uczestnictwa w doskonaleniu procesów zachodzących w przedsiębiorstwie	T M_KK01	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Znaczenie jakości decyzji o charakterze strategicznym i taktycznym. Przekazanie założeń koncepcji Total Quality Management (TQM). Metody i narzędzia stosowane do wdrożenia koncepcji TQM Kształtowanie umiejętności w zakresie pracy zespołowej z wykorzystaniem w/w narzędzi.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2 - kolokwium na ćwiczeniach U1, U2 - ocena wykonania prac pisemnych, K1, K2 - ocena aktywności i obserwacja w trakcie zajęć			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-03Z-27**

Nazwa zajęć	Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa spożywczego		Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się:	Treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna kryteria podziału, rodzaje związków przedsiębiorstw oraz sposób funkcjonowania form organizacyjno-prawnych jednostek gospodarczych	TM_KW06 TM_KW07	1 2
	W2	Student ma wiedzę dotyczącą sprawozdania finansowego oraz wykorzystania go w ocenie działalności przedsiębiorstwa	TM_KW06	2
	W3	Student wie, na czym polega analiza ryzyka oraz jego hierarchizacja	TM_KW06 TM_KW07	1 1
	W4	Student ma podstawową wiedzę dotyczącą kosztów, ich klasyfikacji oraz kalkulacji	TM_KW06	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi obliczyć próg rentowności	TM_KU07 TM_KU03	2 2
	U2	Student potrafi ocenić projekt inwestycyjny posługując się prostymi metodami	TM_KU07 TM_KU03	1 1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do podjęcia pracy w przedsiębiorstwie znając jego złożoność i interdyscyplinarność.	TM-KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstw, elementów sprawozdania finansowego oraz sposoby jego wykorzystania, zagadnienia dotyczące kosztów, a także progu rentowności, metod oceny inwestycji oraz analizy ryzyka			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, K1 - egzamin, W2, K1 – egzamin i/lub kolokwium i/lub sprawozdanie i/lub aktywność na zajęciach W3, W4, U1, U2, K1 - kolokwium			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-04L-28**

Nazwa zajęć:	język obcy I angielski/francuski/niemiecki/rosyjski		liczba ECTS:	4
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna słownictwo potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4		
	W2	Student zna struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4		
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student rozumie wypowiedzi obcojęzyczne na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów	TM_KU07	3
	U2	Student potrafi precyzyjnie wypowiadać się i wygłaszać prezentacje na tematy związane z kierunkiem studiów na poziomie B2	TM_KU07	3
	U3	Student rozumie opracowania, artykuły, dokumenty i korespondencję związaną z kierunkiem studiów na poziomie B2	TM_KU07	3
	U4	Student potrafi przygotowywać korespondencję, dokumenty i opracowania dotyczące zagadnień szczegółowych związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2	TM_KU07	3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do realizacji celów zawodowych z wykorzystaniem języka obcego	T M_KK01	3
	K2	Student jest gotów do poszerzania wiedzy i umiejętności z wykorzystaniem języka obcego	T M_KK01	3
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Ćwiczenie komunikacji, wymowy i pisowni.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1-W2, U1-U4: egzamin końcowy			

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,



Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-04L-29**

Nazwa zajęć	Towaroznawstwo żywności		Liczba ECTS:	5
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna podstawowe definicje dotyczące oceny towaroznawczej żywności	TM_KW02 TM_KW03	2
	W2	Student zna podstawowe kryteria oceny towaroznawczej surowców i produktów spożywczych	TM_KW02 TM_KW03	2
	W3	Student zna podstawową charakterystykę towaroznawczą surowców i produktów spożywczych	TM_KW02 TM_KW03	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi na podstawie wyników badań własnych formułować wnioski dotyczące oceny towaroznawczej surowców i produktów spożywczych	TM_KU02	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student posiada kompetencje i jest gotów do pracy indywidualnej i/lub zespołowej w rozwiązywaniu problemów	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Definicje towaroznawcze; cechy składowe jakości produktów spożywczych; substancje dodatkowe i zanieczyszczenia żywności; opakowania i znakowanie produktów spożywczych; analiza i ocena sensoryczna produktów spożywczych; towaroznawcza ocena jakości wybranych surowców i produktów spożywczych.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2 – egzamin pisemny W3, U1, K1 - kolokwium i/lub sprawozdanie na ćwiczeniach i/lub ocena sposobu pracy i aktywności na ćwiczeniach			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTZ-IM1-S-04L-30**

Nazwa zajęć	Zarządzanie marketingowe	Liczba ECTS:	2	
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	student zna i definiuje pojęcia z zakresu zarządzania marketingowego	TM_KW01	3
	W2	student zna podstawowe wymiary zarządzania marketingowego	TM_KW05	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	student potrafi rozróżnić podstawowe wymiary zarządzania marketingowego	TM_KU02 TM_KU07	2 2
	U2	student potrafi oceniać skuteczność i efektywność procesów marketingowych	TM_KU02	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	absolwent jest gotów organizować pracę samodzielnie oraz dzielić się obowiązkami, współpracując z innym studentami	TM_KK02	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Strategiczny i operacyjny wymiar zarządzania marketingiem i jego istota, formułowanie strategii rozwoju przedsiębiorstwa, wybór portfela działalności. Formy realizacji strategii rozwojowych, kryteria wyboru rynków strategicznych, rodzaje strategii marketingowych, system i proces kontroli marketingowej. Analizy z zakresu zarządzania marketingowego na podstawie case study firm.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, U1 – egzamin, kolokwium ćwiczeniowe W1, W2, U1, U2 – zadania i/lub prezentacje i/lub projekty studenckie i/lub aktywność			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTZ-TM1-S-04L-31**

Nazwa zajęć	Psychologia reklamy i konsumenta		Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna psychologiczne aspekty percepcji reklamy	TM_KW01	3
	W2	Student dostrzega psychologiczne uwarunkowania zachowań konsumentów	TM_KW08	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi ocenić sposoby oddziaływania reklamy na konsumentów	TM_KU02	3
	U2	Student potrafi dokonać krytycznej analizy reklam pod kątem zastosowanych narzędzi psychologicznych dobranych od grupy odbiorców	TM_KU03	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotowy do samodzielnej analizy i doboru narzędzi psychologicznych w komunikatach reklamowych skierowanych do konsumentów	TM_KK01	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Psychologiczne aspekty reklamy. Psychologiczne determinanty zachowań konsumentów. Analiza zachowań konsumentów w relacji z reklamą. Analiza narzędzi reklamowych w znaczeniu psychologicznym. Praca na przykładach reklamowych pod kątem zastosowania elementów psychologicznego oddziaływania na konsumentów.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2 - Egzamin pisemny K1 - Indywidualne projekty studenckie U1, U2 - Analiza case study U2 Prezentacja			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTZ-TM1-S-04L-32**

Nazwa zajęć	Opakowalnictwo		Liczba ECTS:	5
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student ma wiedzę dotyczącą funkcji i roli współczesnych opakowań do żywności, potrafi scharakteryzować rodzaje i właściwości materiałów opakowaniowych i opakowań tradycyjnych i innowacyjnych, oraz zna metody pakowania.	TM_KW01 TM_KW04	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student posiada umiejętność praktycznego wykorzystania wiedzy w zakresie oceny towaroznawczej materiałów opakowaniowych i opakowań oraz zinterpretować otrzymane dane.	TM_KU02	2
	U2	Student posiada umiejętności praktycznego wykorzystania wiedzy przy projektowaniu opakowania do żywności.	TM_KU05	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w zapewnianiu bezpieczeństwa pakowanej żywności	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Funkcje współczesnych opakowań do żywności, rodzaje i właściwości materiałów opakowaniowych i opakowań tradycyjnych oraz innowacyjnych, metody pakowania. Towaroznawcza charakterystyka i ocena jakości oraz bezpieczeństwa materiałów opakowaniowych i opakowań. Projektowanie opakowania do żywności.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1 – kolokwium wykładowe pisemne lub ustne lub test U1 -kolokwium ćwiczeniowe lub sprawozdanie lub referat U2–sprawozdanie/projekt lub prezentacja lub referat K1–kolokwium wykładowe lub kolokwium ćwiczeniowe lub aktywność			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: WTŻ-TM1-S-04L-33

Nazwa zajęć	Zarządzanie bezpieczeństwem żywności	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1 Student zna systemy zarządzania jakością i akty prawne prowadzące do uzyskania bezpiecznej żywności o odpowiedniej jakości	TM_KW06	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1 Absolwent potrafi właściwie dobierać źródła do postawionego problemu, prawidłowo interpretować akty prawne dotyczące bezpieczeństwa żywności	TM_KU04	2
Kompetencje (absolwent jest gotowy do)	K1 Absolwent jest gotowy do pracy w sposób odpowiedzialny i zgodny z zasadami etyki	TM_KK02	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Akty prawne i inne zalecenia dotyczące zarządzania bezpieczeństwem żywności.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1 - Zaliczenie pisemne z materiału wykładowego U1, K1 - Ocena projektów, prezentacje ustne		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ\_TM1-S-04L-34**

Nazwa zajęć	Znakowanie żywności	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1 Student zna i rozumie wymagania prawne dotyczące przekazywania informacji konsumentom na temat żywności	TM_KW06	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1 Student potrafi zaprojektować etykietę wybranego produktu spożywczego	TM_KU04	2
	U2 Student posiada umiejętność pracy zespołowej nad rozwiązywaniem problemów	TM_KU08	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1 Student jest gotów do świadomego działania na rzecz zapewniania bezpieczeństwa żywności	TM_KK01	1
	K2 Student jest gotów do podejmowania decyzji w odniesieniu do spełniania wymagań prawnych	TM_KK02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Wymagania prawne dotyczące przekazywania informacji konsumentom na temat żywności. Wykorzystywania wymagań prawnych do tworzenia etykiet produktów spożywczych.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1 – kolokwium wykładowe U1, U2, K1, K2 – projekt/ prezentacja/praca pisemna		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-04L-35**

Nazwa zajęć	Ochrona własności intelektualnej		Liczba ECTS:	1
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z ochroną własności intelektualnej, a także podstawowe zasady prawnej ochrony dóbr własności przemysłowej oraz utworów	TM_KW09	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi stosować normy prawne i kierować się zasadami etyki w korzystaniu z przedmiotów własności intelektualnej	TM_KU08 TM_KU09	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do poszukiwania i uzupełniania swojej wiedzy w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz do podjęcia pracy naukowej, pracy zawodowej lub działalności gospodarczej z poszanowaniem zasad ochrony własności intelektualnej	TM_KK02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Źródła prawa ochrony własności intelektualnej, znaczenie ochrony własności intelektualnej dla przedsiębiorców oraz konsumentów, zasady ochrony prawnej przedmiotów własności przemysłowej oraz utworów, konsekwencje cywilnoprawne i karnoprawne naruszania praw własności intelektualnej. Normy prawne dotyczące korzystania z cudzej własności intelektualnej.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, U1, K1 -Kolokwium wykładowe pisemne			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-04L-36**

Nazwa zajęć		Metody oceny mikrobiologicznej produktów spożywczych	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna kryteria taksonomiczne, morfologiczne i fizjologiczne diagnostyki drobnoustrojów ważnych w mikrobiologii żywności, zna wpływ czynników środowiska zewnętrznego na ich rozwój, zna korzyści i zagrożenia związane z obecnością drobnoustrojów w środowisku żywności, zna metody mikrobiologiczne oceny jakości surowców i produktów spożywczych	TM_KW01 TM_KW02	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi identyfikować podstawowe grupy drobnoustrojów wpływających na jakość mikrobiologiczną produktów spożywczych oraz planuje ich analizę mikrobiologiczną	TM_KU02 TM_KU04	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do oceny jakości mikrobiologicznej surowców i produktów żywnościowych zgodnie z obowiązującymi wymogami prawnymi	TM_KK01	3
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Taksonomia, morfologia i fizjologia drobnoustrojów ważnych w ocenie jakości mikrobiologicznej żywności. Wzrost drobnoustrojów w żywności oraz ich wzajemne relacje. Wpływ drobnoustrojów na jakość żywności oraz zdrowie człowieka. Metody oceny jakości mikrobiologicznej surowców i produktów żywnościowych.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1 – kolokwium wykładowe oraz kolokwia na zajęciach laboratoryjnych U1 – sprawdzian umiejętności praktycznych K1 – sprawozdania		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy



Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-4L-37**

Nazwa zajęć		Statystyka matematyczna	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna podstawowe metody statystyczne, o tym, kiedy daną metodę można zastosować.	TM_KW04 TM_KK01	1 1
	W2	Student rozumie potrzebę i możliwości potwierdzania wiedzy merytorycznej przez prowadzenie eksperymentów	TM_KW04	1
	W3	Student zna i rozumie terminy statystyczne używane w opisie eksperymentów typowych dla kierunku studiów, potrafi komunikować się z ich użyciem.	TM_KW04	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student posiada umiejętność dobrania metody do rozwiązywanego problemu	TM_KU02 TM_KU06	1 2
	U2	Student posiada umiejętność zapisu problemu symbolami używanymi w statystyce	TM_KU01 TM_KU06 TM_KU07	1 1 1
	U3	Student posiada umiejętność wykonania obliczeń	TM_KU01 TM_KU06	2 2
	U4	Student posiada umiejętność merytorycznej interpretacji uzyskanego wyniku	TM_KU03 TM_KU06	1 1
	U5	Student posiada umiejętność zaprezentowania zdobytej na bazie eksperymentu wiedzy zgodnie z naukowymi standardami	TM_KU03 TM_KU06	1 1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do świadomego wyboru metody statystycznej właściwej do rozwiązywanego problemu, typowego dla kierunku studiów.	TM_KK01	1
	K2	Student jest gotów do uznania danych eksperymentalnych jako źródła wiedzy naukowej, oraz do potrzeby krytycznego weryfikowania obecnej wiedzy przez przeprowadzanie potwierdzających tą wiedzę eksperymentów	TM_KK01	2
	K3	Student jest gotów do kooperacji z osobą prowadzącą obliczenia statystyczne, do rozmowy z użyciem fachowych terminów	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Prawdopodobieństwo dla zmiennych skokowych i ciągłych i parametry zmiennych losowych, estymatory punktowe, statystyki opisowe; przedziały ufności i hipotezy statystyczne dla podstawowych parametrów zmiennych losowych, analiza wariancji wraz z testem porównań wielokrotnych, test $\chi^2$ niezależności i zgodności z rozkładem teoretycznym; współczynnik korelacji Pearsona i Spearmana, Analiza Korelacji, Analiza regresji. W zakres każdego z powyższych tematów wchodzi terminy statystyczne, symbole statystyczne, przeprowadzanie obliczeń, reguły wnioskowania, pisanie wniosków merytorycznych.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, W3, U1, U2 - test z materiałów wykładowych U1, U2, U3, U4, U5 - kolokwia na zajęciach ćwiczeniowych K1, K2, K3, U1, U2, U4, U5 – ocena prowadzącego na podstawie aktywności studenta na zajęciach		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-05Z-38**

Nazwa zajęć		Wychowanie fizyczne	Liczba ECTS:	0
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie zasady dotyczące przestrzegania zasad bhp, zna regulaminy obiektów sportowych i zasady bezpiecznego korzystania z urządzeń sportowych	TM_KW01	1
	W2	Student zna i rozumie sposób w jaki wysiłek fizyczny wpływa na rozwój i funkcjonowanie organizmu	TM_KW01	1
	W3	Student zna i rozumie związek pomiędzy wysiłkiem i systematyczną pracą a uzyskanym efektem	TM_KW01	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi dokonać analizy poziomu własnej sprawności fizycznej, prawidłowo zinterpretować i zidentyfikować występujące problemy w czasie wykonywania zadań i podejmować właściwe decyzje w celu ich rozwiązania	TM_KU01 TM_KU09	1
	U2	Student potrafi przygotować organizm do wysiłku, kontrolować i oceniać stan wydolności organizmu, wykorzystać nabyte nawyki ruchowe w poprawnym wykonywaniu codziennych czynności ruchowych	TM_KU01 TM_KU09	1
	U3	Student potrafi zastosować różne formy aktywności ruchowej uwzględniające aktualny stan zdrowia, możliwości fizyczne i wiek	TM_KU01 TM_KU09	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do prawidłowej identyfikacji potrzeb organizmu i formy aktywności fizycznej w celu utrzymania zdrowia	TM_KK01	1
	K2	Student jest gotów do uczestnictwa w wybranych aktywnościach sportowo-rekreacyjnych jako jedną z form samorealizacji i racjonalnego spędzania wolnego czasu z pożytkiem dla zdrowia fizycznego i psychicznego	TM_KK01	1
	K3	Student jest gotów do wzięcia odpowiedzialności za stan własnego zdrowia i innych ( w tym także w przyszłości własnej rodziny)	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Specyfika i zasady dyscyplin sportowych; prawidłowe przygotowanie się do wysiłku fizycznego; samodzielne opracowanie podstawowego planu treningowego z wykorzystaniem różnych przyrządów i przyborów; techniki ćwiczeń i możliwości wykorzystania treningu w kształtowaniu zdolności motorycznych na przykładzie różnych dyscyplin sportu.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, U1, U9, K1 - sprawdzian indywidualnych umiejętności technicznych i praktycznych i/lub systematyczny i aktywny udział w zajęciach		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-05Z-39**

Nazwa zajęć		Towaroznawstwo produktów pochodzenia zwierzęcego	Liczba ECTS:	6
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna charakterystykę i wyróżniki jakości poszczególnych grup żywności pochodzenia zwierzęcego	TM_KW02	2
	W2	Student zna kryteria oceny towaroznawczej mleka i produktów mleczarskich	TM_KW04	2
	W3	Student zna kryteria oceny towaroznawczej mięsa i produktów mięsnych	TM_KW04	2
	W4	Student zna kryteria oceny towaroznawczej dziczyzny, ryb, jaj i miodu	TM_KW04	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi na podstawie wyników badań własnych formułować wnioski dotyczące wyników oceny towaroznawczej produktów pochodzenia zwierzęcego	TM_KU03	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student posiada kompetencje w zakresie organizacji pracy indywidualnej i/lub zespołowej w rozwiązywaniu problemów	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zasady towaroznawczej oceny jakości surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego, w tym m.in.: mleka surowego, produktów mlecznych, mięsa oraz produktów mięsnych. Pozyskiwanie i wykorzystanie ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego np. serwatki kwaśnej i podpuszczkowej i tłuszczów zwierzęcych w innych branżach przemysłu spożywczego. Aktualne akty prawne regulujące obrót rolniczymi towarami pochodzenia zwierzęcego. Handel międzynarodowy surowcami i produktami pochodzenia zwierzęcego. Ocena towaroznawcza grupy mlecznych napojów fermentowanych, masła, mleka spożywczego i proszków mlecznych; Ocena towaroznawcza mięsa, Ocena towaroznawcza przetworów mięsnych, Ocena towaroznawcza ryb, Ocena towaroznawcza jaj. Ocena towaroznawcza tłuszczów zwierzęcych.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, U1, K1 - kolokwium i/lub sprawozdanie na zajęciach ćwiczeniowych W2, W3 - egzamin pisemny		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-05Z-40**

Nazwa zajęć		Towaroznawstwo produktów pochodzenia roślinnego	Liczba ECTS:	7
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna charakterystykę wybranych surowców i produktów owocowo-warzywnych, zbożowych, piekarskich, cukierniczych oraz alkoholowych, a także wyróżniki i kryteria oceny towaroznawczej	TM_KW02 TM_KW04	2
	W2	zna charakterystykę wybranych surowców i produktów tłuszczowych oraz koncentratów spożywczych, a także wyróżniki i kryteria oceny towaroznawczej	TM_KW02 TM_KW04	2
	W3	zna charakterystykę wybranych surowców i produktów pochodzenia roślinnego oraz wyróżniki, metody i kryteria wykorzystywane do ich towaroznawczej oceny	TM_KW02 TM_KW04	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski dot. towaroznawczej oceny surowców i produktów pochodzenia roślinnego	TM_KU01 TM_KU02	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	posiada kompetencje w zakresie organizacji pracy indywidualnej i/lub zespołowej, ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zasady towaroznawczej oceny jakości surowców i produktów pochodzenia roślinnego. Klasyfikacja i wartość odżywcza surowców i produktów pochodzenia roślinnego. Opakowania, znakowanie, przechowywanie surowców i produktów spożywczych pochodzenia roślinnego. Aktualne akty prawne regulujące obrót surowcami i produktami pochodzenia roślinnego. Wymagania jakościowe określone w normach. Metody oceny jakości sensorycznej i fizykochemicznej. Charakterystyka i ocena towaroznawcza surowców i produktów pochodzenia roślinnego m.in. owocowo-warzywnych, zbożowych, piekarskich, cukierniczych, tłuszczowych, koncentratów spożywczych oraz napojów alkoholowych.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W3, U1, K1 - kolokwium i/lub sprawozdanie na ćwiczeniach i/lub ocena sposobu pracy i aktywności na ćwiczeniach W1, W2 - egzamin pisemny		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-05Z-41**

Nazwa zajęć		Zrównoważone przetwórstwo żywności	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie sposoby przetwarzania żywności w aspekcie energo- i materiałochłonności	TM_KW03	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi na podstawie obserwacji i obliczeń wyciągać wnioski dotyczące zrównoważonego wykorzystania materiałów oraz energii w przetwarzaniu żywności	TM_KU01, TM_KU02	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do prowadzenia działalności zawodowej w sposób etyczny i zgodny z interesem publicznym w zakresie zrównoważonego przetwórstwa żywności	TM_KK02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przetwarzanie materiałów w aspekcie ekonomicznym. Podstawy energetyki, w tym klasyczne źródła energii oraz nowe źródła energii. Podstawy zrównoważonego rozwoju. Bilansowanie procesów pod kątem materiałowym i energetycznym. Analiza rozwiązań związanych ze zmniejszeniem energochłonności i materiałochłonności, ograniczeniem odpadów podczas przetwarzania, ograniczeniem negatywnego oddziaływania na środowisko. Analiza pracy stacji uzdatniania wody. Ocena zużycia energii i materiałów podczas przetwarzania żywności.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1 – kolokwium wykładowe pisemne U1, K1 – projekt, sprawozdanie, kolokwium ćwiczeniowe		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTZ-TM1-S-05Z-42**

Nazwa zajęć		Marketing w erze cyfrowej	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna istotę marketingu cyfrowego oraz prowadzenia działań marketingowych w gospodarce cyfrowej	TM_KW01 TM_KW05	2 2
	W2	Student zna narzędzia wykorzystywane w marketingu cyfrowym w przedsiębiorstwach	TM_KW07	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi dobrać właściwe metody i narzędzia marketingu cyfrowego, pozyskać właściwe informacje potrzebne do podjęcia decyzji w zakresie marketingu cyfrowego	TM_KU03 TM_KU06	2 2
	U2	Student potrafi krytycznie ocenić przyjęte przez przedsiębiorstwa strategie e-marketingu	TM_KU03	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do poszukiwania wiedzy wśród ekspertów z zakresu marketingu cyfrowego	TM_KK01	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Transformacja cyfrowa i jej implikacje dla marketingu. Zalety i wady prowadzenia działalności za pomocą Internetu. Internetowy marketing-mix. Promocja w Internecie: reklama, programy lojalnościowe, kampanie promocyjne, e-mailing. Media społecznościowe. Nowoczesne tendencje w marketingu internetowym. Analiza działań przedsiębiorstw w e-przestrzeni: kanały, strategie. Projektowanie jakościowych i ilościowych badań marketingowych w sieci.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, – egzamin test, kolokwium ćwiczeniowe W1, W2, U1, U2, K1 – zadania, projekty i prezentacje studentów, aktywność		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-05Z-43**

Nazwa zajęć		Przechowalnictwo żywności	Liczba ECTS:	6
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna technologie, techniki, narzędzia oraz metody wykorzystywane podczas przechowywania surowców oraz produktów roślinnych a także zna podstawowe procesy zachodzące podczas składowania surowców oraz produktów roślinnych	TM_KW01 TM_KW02	2
	W2	Student zna technologie, techniki, narzędzia oraz metody wykorzystywane podczas przechowywania surowców oraz produktów zwierzęcych a także zna podstawowe procesy zachodzące podczas składowania surowców oraz produktów zwierzęcych	TM_KW01 TM_KW02	2
	W3	Student zna czynniki wpływające na jakość i trwałość przechowalniczą surowców i produktów żywnościowych oraz zna zasady konstrukcji i funkcjonowania obiektów przechowalniczych	TM_KW01 TM_KW02 TM_KW03	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi dobrać optymalne warunki przechowywania surowców oraz produktów roślinnych i zwierzęcych a także właściwe wyposażenie obiektów przechowalniczych	TM_KU02 TM_KU04 TM_KU05	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student posiada kompetencje w zakresie samodzielnego podejmowania decyzji, organizacji pracy indywidualnej i/lub zespołowej, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zadania i rozwój przechowalnictwa. Charakterystyka stosowanych sposobów przechowywania surowców i produktów spożywczych. Wpływ warunków przechowywania na cechy jakościowe żywności. Procesy życiowe i zmiany fizjologiczne zachodzące podczas przechowywania surowców spożywczych. Optymalne warunki przechowania żywności. Znaczenie opakowań w zachowaniu jakości żywności podczas przechowywania. Podział obiektów stosowanych do przechowywania żywności oraz ich krótka charakterystyka. Zamiany zachodzące podczas składowania żywności przetworzonej.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W3, U1, K1 - kolokwium i/lub sprawozdanie na ćwiczeniach i/lub ocena sposobu pracy i aktywności na ćwiczeniach i/lub projekt na ćwiczeniach W1, W2 - egzamin pisemny		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-06L-45**

Nazwa zajęć		Wychowanie fizyczne	Liczba ECTS:	0
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie zasady dotyczące przestrzegania zasad bhp, zna regulaminy obiektów sportowych i zasady bezpiecznego korzystania z urządzeń sportowych	TM_KW01	1
	W2	Student zna i rozumie sposób w jaki wysiłek fizyczny wpływa na rozwój i funkcjonowanie organizmu	TM_KW01	1
	W3	Student zna i rozumie związek pomiędzy wysiłkiem i systematyczną pracą a uzyskanym efektem	TM_KW01	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi dokonać analizy poziomu własnej sprawności fizycznej, prawidłowo zinterpretować i zidentyfikować występujące problemy w czasie wykonywania zadań i podejmować właściwe decyzje w celu ich rozwiązania	TM_KU01 TM_KU09	1
	U2	Student potrafi przygotować organizm do wysiłku, kontrolować i oceniać stan wydolności organizmu, wykorzystać nabyte nawyki ruchowe w poprawnym wykonywaniu codziennych czynności ruchowych	TM_KU01 TM_KU09	1
	U3	Student potrafi zastosować różne formy aktywności ruchowej uwzględniające aktualny stan zdrowia, możliwości fizyczne i wiek	TM_KU01 TM_KU09	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do prawidłowej identyfikacji potrzeb organizmu i formy aktywności fizycznej w celu utrzymania zdrowia	TM_KK01	1
	K2	Student jest gotów do uczestnictwa w wybranych aktywnościach sportowo-rekreacyjnych jako jedną z form samorealizacji i racjonalnego spędzania wolnego czasu z pożytkiem dla zdrowia fizycznego i psychicznego	TM_KK01	1
	K3	Student jest gotów do wzięcia odpowiedzialności za stan własnego zdrowia i innych ( w tym także w przyszłości własnej rodziny)	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Specyfika i zasady dyscyplin sportowych; prawidłowe przygotowanie się do wysiłku fizycznego; samodzielne opracowanie podstawowego planu treningowego z wykorzystaniem różnych przyrządów i przyborów; techniki ćwiczeń i możliwości wykorzystania treningu w kształtowaniu zdolności motorycznych na przykładzie różnych dyscyplin sportu.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3 - sprawdzian indywidualnych umiejętności technicznych i praktycznych i/lub systematyczny i aktywny udział w zajęciach		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy



Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-06L-46**

Nazwa zajęć		Przetwórstwo surowców pochodzeniu roślinnego	Liczba ECTS:	7
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Zna zasady doboru oraz organizację wykorzystania surowców owocowych, warzywnych i zbożowych, w tym zna procesy technologiczne i ich wpływ na właściwości produktów	TM_KW02 TM_KW03	2
	W2	Zna zasady doboru oraz organizację wykorzystania surowców tłuszczowych wykorzystywanych przy produkcji koncentratów spożywczych, w tym zna procesy technologiczne i ich wpływ na właściwości produktów	TM_KW02 TM_KW03	2
	W3	Zna procesy przetwórcze i ich wpływ na charakterystykę produktów pochodzenia roślinnego	TM_KW04	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Potrafi wykorzystywać wiedzę podczas doboru metod, urządzeń i narzędzi oraz dokonywania obserwacji, pomiarów i obliczeń w zakresie zjawisk zachodzących podczas wytwarzania, przetwarzania, badania produktów branży owocowo-warzywnej, zbożowej, tłuszczowej i koncentratów spożywczych.	TM_KU02	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Jest gotów do krytycznej oceny problemów z zakresu branży owocowo-warzywnej, zbożowej, tłuszczowej i koncentratów spożywczych.	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Technologia półproduktów oraz produktów owocowych i warzywnych o różnym stopniu przetworzenia. Technologia młynarstwa, kaszarstwa, piekarstwa i ciastkarstwa oraz produkcji makaronów. Technologie stosowane w przetwórstwie tłuszczów i koncentratów spożywczych.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 – egzamin pisemny lub ustny W3, U1, K1 – kolokwium i/lub sprawozdanie na ćwiczeniach i/lub aktywność na ćwiczeniach		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-06L-47**

Nazwa zajęć		Przetwórstwo surowców pochodzenia zwierzęcego	Liczba ECTS:	5
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie technologie pozyskiwania, utrwalania i przetwórstwa surowców mięsnych oraz czynniki wpływające na jakość i bezpieczeństwo surowców mięsnych i wytwarzanych z nich produktów	TM_KW02 TM_KW03	2
	W2	Student zna i rozumie technologie pozyskiwania, utrwalania i przetwórstwa mleka oraz czynniki wpływające na jakość i bezpieczeństwo mleka i wytwarzanych z niego produktów	TM_KW02 TM_KW03	2
	W3	Student zna procesy przetwórcze i ich wpływ na charakterystykę produktów pochodzenia zwierzęcego	TM_KW04	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi zastosować odpowiednie technologie do przetwarzania surowców pochodzenia zwierzęcego	TM_KU02	2
	U2			
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do pracy indywidualnej i/lub zespołowej w rozwiązywaniu problemów	TM_KK01	1
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Technologia produkcji mięsa i jego przetworów (np. kiełbas, wędlin podrobowych, konserw mięsnych, żywności wygodnej z mięsa drobiowego) oraz technologia produkcji mleka i przetworów mlecznych (np. ocena mleka surowego i technologia mleka spożywczego, technologia serów podpuszczkowych i twarogowych, technologia masła i proszku mlecznego).		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 – egzamin pisemny lub ustny W3, U1, K1 - kolokwium i/lub sprawozdanie na ćwiczeniach i/lub aktywność na ćwiczeniach		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-06L-48**

Nazwa zajęć		Marketingowe opracowanie produktu	Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie nowoczesne rozwiązania procesów technologicznych i procesy społeczne, w którym jednostki i grupy otrzymują to, czego potrzebują poprzez tworzenie, oferowanie oraz swobodną wymianę z innymi towarów i usług, których zadaniem jest modyfikacja właściwości, struktury wewnętrznej surowców stosowanych w technologii żywności jako materiałów do tworzenia innowacyjnych produktów nowej generacji	TM_KW01 TM_KW02 TM_KW03 TM_KW04	2
	W2	Student posiada wiedzę do wykonywania pod kierunkiem opiekuna prac badawczych niezbędnych do zaprojektowania nowego innowacyjnego produktu z wykorzystaniem najnowszych technologii	TM_KW01 TM_KW02 TM_KW03 TM_KW04 TM_KW05 TM_KW08	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student posiada umiejętność doboru nowych innowacyjnych operacji w przetwórstwie żywności stwarzających możliwości projektowania nowych produktów spożywczych w celach prozdrowotnych i wyróżniającej się atrakcyjności sensorycznej w aspekcie marketingowym	TM_KU02 TM_KU03 TM_KU04	2
	U2	Student potrafi komunikować się w zakresie problematyki procesów przetwórczych technologii wytwarzania nowych produktów w zakresie procesów społecznych	TM_KU05 TM_KU06 TM_KU07 TM_KU08	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student wykazuje inicjatywę w tworzeniu innowacyjnych produktów oraz samodzielność myślenia. Posiada umiejętność komunikowania się w zespole celem rozwiązania zaistniałych problemów w poszczególnych fazach projektowania innowacyjnych produktów spożywczych	TM_KK01 TM_KK02	2
	K2	Student efektywnie komunikuje się w grupie oraz współpracuje w grupie, zwłaszcza w zakresie stworzenia symulowanego w ramach przedmiotu rozwoju nowych produktów w aspekcie marketingowym	TM_KK01 TM_KK02	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Kategorie nowych produktów spożywczych, przyczyn zapewniające sukces i niepowodzenie wprowadzania na rynek nowych innowacyjnych pomysłów produktów spożywczych. Podstawy działalności w zakresie opracowywania pomysłów nowych produktów spożywczych. Elementy systemu żywnościowego kształtujące zarządzanie procesem opracowywania nowych produktów ze zwróceniem uwagi na rodzaj rynku, specyfikę przedsiębiorstwa oraz rolę kierownictwa przedsiębiorstwa w procesach opracowywania pomysłów nowych produktów oraz ich tworzenia.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2 – praca projektowa U1, U2, K1, K2, – projekt komputerowy, kolokwium zaliczeniowe materiału wykładowego		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTZ-IM1-S-06L-49**

Nazwa zajęć		Strategie innowacyjne w przedsiębiorstwach	Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna teorię innowacji i rodzaje innowacji	TM_KW01 TM_KW07	2 2
	W2	Student zna poziom innowacyjność przedsiębiorstw w Polsce i innowacyjność Polski na tle innych państw UE	TM_KW07	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi wskazać przykłady świadczące o udziale konsumentów w procesach innowacyjnych	TM_KU03	2
	U2	Student potrafi zidentyfikować innowacje w branży spożywczej	TM_KU06	
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do poszukiwania wiedzy wśród ekspertów w zakresie innowacji	TM_KK01	2
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Pojęcie i rozwój innowacji. Źródła i klasyfikacje innowacji. Czynniki warunkujące sukces wdrożonych innowacji. Analiza innowacyjności przedsiębiorstw ze szczególnym zwróceniem uwagi na innowacyjność w sektorze spożywczym. Innovation Union Scoreboard – unijna tablica innowacyjności i jej analiza. Strategie innowacyjne w przedsiębiorstwie. Identyfikacja kluczowych innowacji w wybranych branżach przemysłu spożywczego. Prosumpcja - rola konsumentów w tworzeniu innowacji w przedsiębiorstwie.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, U2 – egzamin test, kolokwium ćwiczeniowe W1, W2, U1, U2, K1 – zadania i prezentacje studentów, aktywność		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-06L-50\_1**

Nazwa zajęć		Praktyka zawodowa 1	Liczba ECTS:	6
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna rodzaj świadczonych usług przez zakład pracy oraz zadania i specyfikę działalności poszczególnych jego działów	TM_KW01	1
	W2	Student zna charakterystykę, warunki magazynowania oraz wyróżniki jakości i bezpieczeństwa żywności (surowców i produktów) oraz zasady funkcjonowania systemów zapewnienia jakości i bezpieczeństwa żywności	TM_KW02, TM_KW03, TM_KW04	1
	W3	Student zna podstawowe procesy technologiczne stosowane w produkcji głównych asortymentów produktów oraz metody kontroli ich jakości i bezpieczeństwa	TM_KW01, TM_KW02, TM_KW06	1
	W4	Student zna wyposażenie maszynowe linii produkcyjnych: budowę i zasady funkcjonowania maszyn i urządzeń lub wyposażenie laboratorium badania żywności	TM_KW03, TM_KW06	1
	W5	Student zna zasady gospodarki odpadami oraz gospodarki odczynnikami w laboratorium	TM_KW06	1
	W6	Student zna formalne i nieformalne sposoby obsługi klienta przedsiębiorstwa oraz rodzaje i obieg dokumentów	TM_KW07	1
	W7	Student zna problematykę zarządzania w zakładzie oraz sposoby kontrolowania realizacji planów	TM_KW07, TM_KW08	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi opisać strukturę zakładu i organizację pracy w zakładzie	TM_KU01, TM_KU02	1
	U2	Student potrafi opisać działy pomocnicze i usługowe zakładu przemysłowego lub laboratorium zajmującego się badaniem żywności i wymienić ich zadania	TM_KU01, TM_KU02	1
	U3	Student potrafi dokonywać krytycznej analizy rozwiązań istniejących w zakładzie pracy, związanych z procesami przetwórczymi, oceną jakości i zarządzaniem	TM_KU03, TM_KU04, TM_KU05	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do uznawania głębokiego znaczenia wiedzy w życiu zawodowym, krytycznej analizy posiadanych jej zasobów oraz poszukiwania jej źródeł wśród ekspertów	TM_KK01	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Charakterystyka surowca i metody oceny jego jakości, technologia produkcji głównych asortymentów, układ linii produkcyjnych, wyposażenie maszynowe, metody kontroli procesu i bezpieczeństwa produkcji oraz gospodarka magazynowa zakładu, transport wewnętrzny i logistyka, planowanie i analiza kosztów produkcji, struktura zatrudnienia, analiza zdolności produkcyjnych oraz inwestycji, zakres oraz stosowane metody analityczne w laboratorium zakładowym		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, U1, U2, U3, K1 – Dziennik studenckiej praktyki zawodowej prowadzony przez studenta, potwierdzony przez zakładowego opiekuna praktyk i/lub pozytywna opinia zakładowego opiekuna praktyk na temat przebiegu praktyk, świadcząca o zrealizowaniu przez studenta celów praktyki i/lub sprawozdanie z praktyki zawodowej (praca pisemna przygotowana w ramach własnej pracy studenta).		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-06L-50\_2**

Nazwa zajęć		<b>Praktyka zawodowa 2</b>	Liczba ECTS:	6
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna strukturę i organizację pracy w jednostkach urzędowej kontroli żywności lub w laboratorium zajmującym się badaniem żywności, zna zasady urzędowej kontroli żywności	TM_KW01	1
	W2	Student zna szczegółowe metody kontroli jakości i bezpieczeństwa żywności oraz zasady funkcjonowania systemów zapewnienia bezpieczeństwa żywności	TM_KW04	1
	W3	Student zna szczegółowe metody kontroli warunków składowania i transportu artykułów rolno-spożywczych	TM_KW06	1
	W4	Student zna normy jakościowe oraz metody kontroli jakości surowców, półproduktów oraz wyrobów gotowych (metody fizykochemiczne, mikrobiologiczne)	TM_KW03, TM_KW04	1
	W5	Student zna wyposażenie laboratorium badania żywności	TM_KW03, TM_KW06	1
	W6	Student potrafi opisać zasady gospodarki odpadami oraz gospodarki odczynnikami w laboratorium	TM_KW06	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi opisać strukturę i organizację pracy w przedsiębiorstwie otoczenia instytucjonalnego związanego z branżą spożywczą	TM_KU01, TM_KU02	1
	U2	Student potrafi przygotować protokoły pobierania próbek oraz raport z właściwie wykonanych zadań	TM_KU02, TM_KU03	1
	U3	Student potrafi dokonywać krytycznej analizy rozwiązań istniejących w jednostkach urzędowej kontroli żywności lub w laboratorium zajmującym się badaniem żywności	TM_KU03, TM_KU04, TM_KU05	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do uznawania głębokiego znaczenia wiedzy w życiu zawodowym, krytycznej analizy posiadanych jej zasobów oraz poszukiwania jej źródeł wśród ekspertów	TM_KK01	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Kontrola jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych w produkcji i obrocie, kontrola warunków składowania i transportu artykułów rolno-spożywczych, normy jakościowe surowców i produktów gotowych, metody kontroli jakości surowców, półproduktów oraz wyrobów gotowych (metody fizykochemiczne, mikrobiologiczne), przygotowanie protokołów pobierania próbek oraz raportów z kontroli jakości, sporządzanie raportów z wykonanych zadań		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, W3, W4, W6, U1, U2, U3, U4, U5, K1 - dziennik studenckiej praktyki zawodowej prowadzony przez studenta, potwierdzony przez zakładowego opiekuna praktyk i/lub pozytywna opinia zakładowego opiekuna praktyk na temat przebiegu praktyk, świadcząca o zrealizowaniu przez studenta celów praktyki i/lub sprawozdanie z praktyki zawodowej (praca pisemna przygotowana w ramach własnej pracy studenta).		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-06L-50\_3**

Nazwa zajęć		Praktyka zawodowa 3	Liczba ECTS:	<b>6</b>
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna strukturę i organizację pracy w przedsiębiorstwie handlowym związanym z branżą spożywczą	TM_KW01	1
	W2	Student zna charakterystykę, warunki magazynowania oraz wyróżniki jakości i bezpieczeństwa żywności (surowców i produktów) oraz zasady funkcjonowania systemów zapewnienia jakości i bezpieczeństwa żywności	TM_KW02, TM_KW03, TM_KW04	1
	W3	Student zna wyposażenie maszynowe przedsiębiorstwa: budowę i zasady funkcjonowania maszyn i urządzeń	TM_KW03, TM_KW06	1
	W4	Student zna formalne i nieformalne sposoby obsługi klienta przedsiębiorstwa oraz rodzaje i obieg dokumentów	TM_KW07	1
	W5	Student zna problematykę zarządzania w zakładzie oraz sposoby kontrolowania realizacji planów	TM_KW07, TM_KW08	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi opisać strukturę i organizację pracy przedsiębiorstwa	TM_KU01, TM_KU02	1
	U2	Student potrafi opisać działy pomocnicze i usługowe przedsiębiorstwa i wymienić ich zadania	TM_KU01, TM_KU02	1
	U3	Student potrafi dokonywać krytycznej analizy rozwiązań istniejących w zakładzie pracy, związanych z oceną jakości i zarządzaniem	TM_KU03, TM_KU04, TM_KU05	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do uznawania głębokiego znaczenia wiedzy w życiu zawodowym, krytycznej analizy posiadanych jej zasobów oraz poszukiwania jej źródeł wśród ekspertów	TM_KK01	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Charakterystyka surowców i produktów, system zamawiania i kontroli dostaw, charakterystyka i usytuowanie maszyn i urządzeń, zarządzanie gospodarką magazynową, metody kontroli jakości surowców, półproduktów oraz wyrobów gotowych zasady planowania, analiza kosztów, struktura zatrudnienia, analizy zdolności produkcyjnych oraz inwestycji, transport i logistyka			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, W3, W4, W6, W7, W8, U1, U2, U3, U4, U5, K1 - dziennik studenckiej praktyki zawodowej prowadzony przez studenta, potwierdzony przez zakładowego opiekuna praktyk i/lub pozytywna opinia zakładowego opiekuna praktyk na temat przebiegu praktyk, świadcząca o zrealizowaniu przez studenta celów praktyki i/lub sprawozdanie z praktyki zawodowej (praca pisemna przygotowana w ramach własnej pracy studenta).			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-07Z-52**

Nazwa zajęć	Sensoryczne metody oceny produktów spożywczych		Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student ma wiedzę związaną ze specyfiką analizy sensorycznej jako dziedziny analityki i stosowanych metod w badaniach sensorycznych i konsumenckich	TM_KW04	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student posiada umiejętność przygotowywania i podawania próbek produktów do ocen sensorycznych z uwzględnieniem warunków ocen i metodologii	TM_KU05	2
	U2	student posiada umiejętność wyboru atrybutów jakościowych i realizacji ocen wybranych grup produktów za pomocą różnych metod	TM_KU02	2
	U3	Student posiada umiejętność zestawiania i przedstawiania wyników uzyskanych z badań sensorycznych	TM_KU01	2
	U4	Student potrafi pracować zespołowo przy opracowywaniu i realizacji pracy projektowej	TM_KU03, TM_KU08	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do świadomego działania związanego z oceną jakości sensorycznej żywności	TM_KK01	1
	K2	Student jest gotów do realizacji badań sensorycznych i konsumenckich produktów spożywczych z wykorzystaniem różnych metod	TM_KK01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Metody analizy sensorycznej i badań konsumenckich w ocenie jakości produktów żywnościowych, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów metodologicznych w kontekście aplikacyjności w projektach naukowych oraz praktyce zawodowej			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1 - egzamin U1, U2, U3, U4 - prezentacja multimedialna i/lub obserwacja pracy studenta na ćwiczeniach i/lub weryfikacja przedstawiania i omawiania wyników K1, K2 – egzamin i/lub prezentacja,			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy



**Kod zajęć: WTŻ-TM1-S-07Z-53\_1**

Nazwa zajęć	Seminarium dyplomowe 1		Liczba ECTS:	2	
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie zagadnienia z zakresu towaroznawstwa żywności, z elementami zarządzania i wiedzy o zachowaniu konsumentów na rynku żywności i ze szczególnym uwzględnieniem wybranego przez siebie zakresu oraz tematyki pracy dyplomowej	TM_KW03	1	
			TM_KW05	3	
			TM_KW06	2	
			TM_KW07	3	
			TM_KW08	3	
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student umie pozyskiwać dane literaturowe i potrafi przygotowywać i wygłaszać prezentacje na zadany temat	TM_KU03	2	
			TM_KU04	3	
			TM_KU05	1	
			TM_KU06	3	
			TM_KU07	3	
	U2	Student potrafi dyskutować, stosując właściwą argumentację oraz dokonać oceny wypowiedzi innych uczestników seminarium dyplomowego, a także uwzględniać w dyskusji różne punkty widzenia	TM_KU03	3	
			TM_KU04	1	
			TM_KU05	1	
			TM_KU06	2	
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest świadomy konieczności stałego pogłębiania zdobytej wiedzy i umiejętności w dobie postępu naukowego i technologicznego, a także znaczenia kwestii etycznych w życiu zawodowym	TM_KU07	3	
			TM_KU09	1	
			TM_KK01	2	
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Konspekt pracy inżynierskiej, wybrane zagadnienia poszerzających zasób wiedzy z zakresu kierunku studiów, prezentacja pracy dyplomowej.			TM_KK02	1
	Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1,U1 -prezentacje i/lub prace punktowane, U2, K1 - aktywność podczas zajęć			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTŻ-TM1-S-07Z-53\_2**

Nazwa zajęć	Seminarium dyplomowe 2		Liczba ECTS:	2
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie zagadnienia z zakresu marketingu żywności, z elementami zarządzania i wiedzy o zachowaniu konsumentów na rynku żywności i ze szczególnym uwzględnieniem wybranego przez siebie zakresu oraz tematyki pracy dyplomowej	TM_KW03 TM_KW05 TM_KW06 TM_KW07 TM_KW08	1 3 2 3 3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student umie pozyskiwać dane literaturowe i potrafi przygotowywać i wygłaszać prezentacje na zadany temat	TM_KU03 TM_KU04 TM_KU05 TM_KU06 TM_KU07 TM_KU09	2 3 1 3 3 1
	U2	Student potrafi dyskutować, stosując właściwą argumentację oraz dokonać oceny wypowiedzi innych uczestników seminarium dyplomowego, a także uwzględniać w dyskusji różne punkty widzenia	TM_KU03 TM_KU04 TM_KU05 TM_KU06 TM_KU07 TM_KU09	3 1 1 2 3 1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest świadomy konieczności stałego pogłębiania zdobytej wiedzy i umiejętności w dobie postępu naukowego i technologicznego, a także znaczenia kwestii etycznych w życiu zawodowym	TM_KK01 TM_KK02	2 1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Konspekt pracy inżynierskiej, wybrane zagadnienia poszerzających zasób wiedzy z zakresu kierunku studiów, prezentacja pracy dyplomowej			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1,U1 -prezentacje i/lub prace punktowane, U2, K1 - aktywność podczas zajęć			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: **WTZ-IM1-S-07Z-54**

Nazwa zajęć	Strategie rynkowe		Liczba ECTS:	3
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna pojęcia z zakresu gospodarki rynkowej i funkcjonowania przedsiębiorstw w otoczeniu rynkowym oraz zna przykłady strategii rynkowych przedsiębiorstw przemysłu spożywczego	TM_KW01 TM_KW06 TM_KW07	2 2 3
	W2	Student zna teorię zachowań konsumentów jako podstawę wyznaczania strategii rynkowych	TM_KW08	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi zidentyfikować i opisać współczesne trendy popytu na żywność	TM_KU02 TM_KU03	2 2
	U2	Student potrafi charakteryzować i oceniać poszczególne strategie rynkowe przedsiębiorstw	TM_KU05 TM_KU06	2 2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za podejmowane decyzje w odniesieniu do proponowanych rozwiązań strategicznych	TM_KK02	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Wpływ globalizacji na zachowania konsumentów i strategie rynkowe firm. Specyfika marketingu produktów żywnościowych. Analiza trendów konsumenckich na rynku jako punkt wyjścia do opracowywania strategii rynkowych. Analiza wpływu cech demograficznych i psychograficznych konsumentów na ich zachowania na rynku jako podstawy do segmentacji rynku przez przedsiębiorstwa. Strategie rynkowe producentów branży mięsnej, mleczarskiej itp. I ich ocena. Strategie działania przedsiębiorstw handlowych na rynku. Sposoby określania stopnia lojalności na rynku dóbr żywnościowych.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, U1 – egzamin pisemny, kolokwium ćwiczeniowe W1, W2, U1, U2, K1 – zadania, projekty i prezentacje studentów, aktywność			

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: TŻ-TM1-S-07Z-55\_1

Nazwa zajęć		Praca dyplomowa 1	Liczba ECTS:	15
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student ma pogłębioną wiedzę teoretyczną z zakresu tematyki przygotowanego projektu o charakterze inżynierskim oraz metodologii stosowanej do rozwiązania zdefiniowanego problemu oraz rozumie możliwość ochrony patentowej przygotowanego rozwiązania	TM_KW01	1
			TM_KW03	3
			TM_KW05	2
			TM_KW06	3
			TM_KW07	3
			TM_KW08	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi dokonać przeglądu i oceny istniejącego stanu rozwiązań dotyczących tematyki projektu i opracować koncepcję nowego rozwiązania dobierając i poprawnie stosując właściwą metodologię badawczą, dostępne zasoby materiałowe i techniczne, lub teoretyczne lub inne służące osiągnięciu założonego celu projektowego oraz dokonuje syntezy uzyskanych wyników formułując wnioski i zalecenia do praktycznego wykorzystania	TM_KU01	3
			TM_KU02	3
			TM_KU04	3
			TM_KU05	3
			TM_KU06	3
			U2	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do ciągłego pogłębiania wiedzy i umiejętności związanych z życiem zawodowym oraz poszukiwania wiarygodnych jej źródeł w dobie cywilizacji cyfrowej	TM_KK01	1
			K2	Student angażuje się w rzetelne przygotowanie pracy dyplomowej
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Dobór tematyki oraz zakres pracy dyplomowej, w tym części metodycznej, uwzględniają dotychczas osiągnięte przez studenta efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zrealizowane w ramach różnych modułów i przedmiotów ujętych w planie studiów. Przygotowanie pracy weryfikuje praktyczne wykorzystanie efektów uczenia się związanych z kierunkiem studiów. Jednocześnie efekty uczenia się specyficzne dla tematyki pracy są pogłębiane i realizowane pod nadzorem merytorycznym promotora.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, U1, K1: ocena merytoryczna pracy U2: ocena poprawności językowej tekstu i spełnienia wymogów edytorskich K2: ocena zaangażowania studenta w przygotowanie pracy dyplomowej spełniającej kryteria przyjęte na Wydziale		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

Kod zajęć: TŻ-TM1-S-07Z-55\_2

Nazwa zajęć		Praca dyplomowa 2	Liczba ECTS:	15
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student ma pogłębioną wiedzę teoretyczną z zakresu tematyki przygotowanej ekspertyzy o charakterze inżynierskim oraz metodologii stosowanej do przeprowadzenia tej diagnozy	TM_KW01	1
			TM_KW02	2
			TM_KW03	3
			TM_KW04	2
			TM_KW05	3
			TM_KW06	3
			TM_KW07	2
			TM_KW08	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi właściwie dobrać źródła literatury przygotowując przegląd literatury, przeprowadzić analizę danych stosując odpowiednie założenia teoretyczne i właściwą metodologię badawczą oraz dokonuje syntetycznego omówienia uzyskanych wyników, właściwie je interpretując i formułując wnioski oraz zalecenia do praktycznego wykorzystania	TM_KU01	3
			TM_KU02	3
			TM_KU03	3
			TM_KU04	3
			TM_KU05	1
			TM_KU06	2
	U2	Student potrafi przygotować opracowanie pisemne w postaci ekspertyzy posługując się poprawnym językiem oraz poprawnie edytując opracowanie zgodnie z wytycznymi dla prac dyplomowych	TM_KU07	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do ciągłego pogłębiania wiedzy i umiejętności związanych z życiem zawodowym oraz poszukiwania wiarygodnych jej źródeł w dobie cywilizacji cyfrowej	TM_KK01	1
	K2	Student angażuje się w rzetelne przygotowanie pracy dyplomowej	TM_KK02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Dobór tematyki oraz zakres pracy dyplomowej, w tym części metodycznej, uwzględniają dotychczas osiągnięte przez studenta efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zrealizowane w ramach różnych modułów i przedmiotów ujętych w planie studiów. Przygotowanie pracy weryfikuje praktyczne wykorzystanie efektów uczenia się związanych z kierunkiem studiów. Jednocześnie efekty uczenia się specyficzne dla tematyki pracy są pogłębiane i realizowane pod nadzorem merytorycznym promotora.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, U1, K1: ocena merytoryczna pracy U2: ocena poprawności językowej tekstu i spełnienia wymogów edytorskich K2: ocena zaangażowania studenta w przygotowanie pracy dyplomowej spełniającej kryteria przyjęte na Wydziale		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

**Kod zajęć: TŻ-TM1-S-07Z-55\_3**

Nazwa zajęć		Praca dyplomowa 3	Liczba ECTS:	15
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student ma pogłębioną wiedzę teoretyczną z zakresu tematyki przygotowanego eksperymentu o charakterze inżynierskim oraz metodologii stosowanej do przeprowadzenia badań	TM_KW01	1
			TM_KW02	3
			TM_KW03	3
			TM_KW04	3
			TM_KW05	1
			TM_KW06	1
			TM_KW07	1
			TM_KW08	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi właściwie dobrać źródła literatury, zaplanować eksperyment z zastosowaniem odpowiednich narzędzi i metod badawczych, dokonać obliczeń, krytycznej analizy, interpretacji, omówienia i dyskusji uzyskanych wyników oraz formułować wnioski i zalecenia do praktycznego wykorzystania	TM_KU01	3
			TM_KU02	3
			TM_KU03	3
			TM_KU04	3
			TM_KU05	3
			TM_KU06	3
	U2	Student potrafi przygotować opracowanie pisemne przeprowadzonego eksperymentu posługując się poprawnym językiem oraz poprawnie edytując opracowanie zgodnie z wytycznymi dla prac dyplomowych	TM_KU07	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do ciągłego pogłębiania wiedzy i umiejętności związanych z życiem zawodowym oraz poszukiwania wiarygodnych jej źródeł w dobie cywilizacji cyfrowej	TM_KK01	1
	K2	Student angażuje się w rzetelne przygotowanie pracy dyplomowej	TM_KK02	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Dobór tematyki oraz zakres pracy dyplomowej, w tym części metodycznej, uwzględniają dotychczas osiągnięte przez studenta efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zrealizowane w ramach różnych modułów i przedmiotów ujętych w planie studiów. Przygotowanie pracy weryfikuje praktyczne wykorzystanie efektów uczenia się związanych z kierunkiem studiów. Jednocześnie efekty uczenia się specyficzne dla tematyki pracy są pogłębiane i realizowane pod nadzorem merytorycznym promotora.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		W1, U1, K1: ocena merytoryczna pracy U2: ocena poprawności językowej tekstu i spełnienia wymogów edytorskich K2: ocena zaangażowania studenta w przygotowanie pracy dyplomowej spełniającej kryteria przyjęte na Wydziale		

\*) 3 - zaawansowany i szczegółowy, 2 - znaczący, 1 - podstawowy

## **Zasady i forma realizacji praktyk zawodowych**

Praktykę zawodową studenci kierunku Towaroznawstwo i marketing żywności odbywają w okresie przerwy wakacyjnej po zakończeniu trzeciego roku studiów. Praktyka zawodowa ujęta jest w programie studiów jako przedmiot przypisany do 6 semestru studiów. Jest ona realizowana w wymiarze 160 godzin (4 tygodnie) pracy studenta, którym przypisano 6 punktów ECTS w programie studiów. Realizacja praktyki zawodowej może odbywać się w różnych ogniwach łańcucha dostaw (zakładach przetwórczych przemysłu spożywczego, centrach logistycznych, laboratoriach, czy instytucjach świadczących usługi na rzecz agrobiznesu). W zależności od miejsca wykonywania praktyki student powinien zdobyć doświadczenie praktyczne dotyczące:

- działalności marketingowej przedsiębiorstwa,
- specyfiki funkcjonowania przedsiębiorstwa branży spożywczej,
- specyfiki funkcjonowania laboratorium oraz rodzaju analiz w nim wykonywanych,
- zasad funkcjonowania centrum logistycznego,
- obsługi klienta.

Podstawą odbywania praktyki przez studentów kierunku Towaroznawstwo i marketing żywności jest umowa o prowadzenie studenckiej praktyki zawodowej zawarta pomiędzy Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydziałem Technologii Żywności reprezentowanym przez Dziekana Wydziału Technologii Żywności a Zakładem pracy.

Przed przystąpieniem do realizacji praktyk student powinien zapoznać się z regulaminem praktyk. W trakcie odbywania praktyki student jest zobowiązany prowadzić na bieżąco dziennik praktyk, w którym zamieszcza sprawozdanie z przebiegu każdego dnia praktyki. Praktyki zalicza się w sposób uogólniony tj.: zaliczono (zal.), niezaliczono (nzal.).

**Program studiów I stopnia dla kierunku Towaroznawstwo i marketing żywności spełnia następujące warunki:**

1. W programie studiów przewidziano 5 punktów ECTS do uzyskania przez studenta za zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych – zatem spełniony jest warunek minimum 5 punktów ECTS za te zajęcia.
2. Program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć w wymiarze 65 punktów ECTS, co stanowi 31% łącznej liczby punktów ECTS – zatem spełniony jest warunek o minimum 30% zajęć do wyboru w wymiarze punktów ECTS.
3. Program studiów obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w SGGW działalnością naukową w dyscyplinie technologia żywności i żywienie człowiek, do której jest przypisany kierunek Towaroznawstwo i marketing żywności w wymiarze 129 punktów ECTS co stanowi 61% ogólnej liczby punktów ECTS dla studiów I stopnia o profilu ogólnoakademickim – zatem spełniony jest warunek o większym niż 50% udziale zajęć związanych z prowadzoną działalnością naukową.
4. W programie studiów przewidziano 7 punktów ECTS do uzyskania przez studenta za zajęcia prowadzące do osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie znajomości języka obcego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
5. Student osiąga efekty uczenia się w zakresie ochrony własności intelektualnej na zajęciach Ochrona własności intelektualnej w wymiarze 1 punkt ECTS – zatem spełniony jest warunek minimum 1 punktu ECTS za zajęcia tego typu