

**Wydział Technologii Żywności**

**Kierunek: Browarnictwo i słodownictwo, specjalność: Browarnictwo i słodownictwo**

**Stacjonarne - I stopień**

Semestr	Przedmiot	Wymiar		ECTS	Forma zaliczenia
		W	ĆW		
I	Chemia I	30	30	9	E
	Technologia informacyjna	–	30	3	Z
	Matematyka z elementami statystyki	30	30	5	E
	Obliczenia chemiczne	–	15	1	Z
	Ekologia i ochrona środowiska	20	10	2	Z
	Moduł kierunkowy 1: Biologiczne podstawy produkcji surowców dla browarnictwa	20	10	2	Z
	Moduł kierunkowy 1: Chmiel i produkty chmielarskie	10	20	2	E
	Elektyw 1	10	20	3	E
	Elektyw 5	10	20	2	E
	Elektyw humanistyczny	30	–	1	Z
	Wychowanie fizyczne	–	30	–	ZAL.
<b>Razem</b>		<b>160</b>	<b>215</b>	<b>30</b>	
II	Chemia II	30	30	9	E
	Fizyka	30	30	5	E
	Grafika inżynierska	10	30	4	Z
	Moduł kierunkowy 1: Media w słodowni i browarze	10	10	2	E
	Moduł kierunkowy 2: Technologia siodu	10	20	2	E
	Elektyw humanistyczny	30	–	1	Z
	Wychowanie fizyczne	–	30	–	ZAL.
	Praktyka zawodowa I (4 tygodnie tj. ok. 160h) - w słodowni lub plantacja chmielu		160	6	E
	Język obcy		30	1	Z
<b>Razem</b>		<b>120</b>	<b>340</b>	<b>30</b>	
III	Biochemia	30	30	6	E
	Mikrobiologia żywności	30	60	7	E
	Chemia żywności	30	30	5	E
	Moduł kierunkowy 3: Procesy warzelni	10	20	2	E
	Elektyw 2	10	20	2	Z
	ELEKTYW II	15	15	2	Z
	Podstawy żywienia człowieka	30	–	2	Z
	Inżynieria bioprosesowa	30	30	3	Z
Język obcy	–	30	1	Z	
<b>Razem</b>		<b>185</b>	<b>235</b>	<b>30</b>	
IV	Elektyw 3	10	20	3	Z
	Elektyw 4	15	15	2	Z
	Elektyw 6	20	10	2	Z
	Elektyw 7	10	20	2	Z
	Analiza i ocena jakości żywności	30	30	3	E
	Ogólna technologia żywności	30	30	3	E
	ELEKTYW VIII	10	20	2	Z
	Ergonomia i bezpieczeństwo pracy	10	–	1	E
	ELEKTYW III	15	15	2	Z
	Moduł kierunkowy 4: Fermentacja i dojrzewanie piwa	10	20	3	E
	Język obcy	–	30	1	Z
	Praktyka zawodowa II (4 tygodnie, ok. 160 h) - browar restauracyjny-regionalny	–	160	6	E
<b>Razem</b>		<b>160</b>	<b>370</b>	<b>30</b>	

V	Moduł kierunkowy 6: Analiza sensoryczna piwa	10	20	3	Z
	Moduł kierunkowy 5: Technologia rozlewu i pakowania piwa	10	20	3	E
	Moduł kierunkowy 5: Analiza jakości surowców, półproduktów i produktów browarniczych	15	30	4	E
	Moduł kierunkowy 6: Higiena w browarze	10	20	3	E
	Elektyw 10	15	15	2	Z
	Elektyw ogólny 2	15	-	1	Z
	ELEKTYW I	15	15	2	Z
	ELEKTYW V	30	30	4	Z
	ELEKTYW VI	15	15	2	Z
	ELEKTYW VII	15	15	2	Z
	Maszyny i urządzenia w słodownictwie i browarnictwie	30	12	2	E
	Język obcy	-	30	2	E
	<b>Razem</b>		<b>180</b>	<b>222</b>	<b>30</b>
VI	Moduł kierunkowy 2: Praktyczne aspekty produkcji słodu	10	50	5	E
	Moduł kierunkowy 3: Projektowanie nowych produktów piwarskich	10	45	5	Z
	Moduł kierunkowy 5: Stabilizacja piwa	10	20	2	E
	Moduł kierunkowy 6: Systemy zapewniania jakości	10	20	2	E
	Moduł kierunkowy 6: Aspekty prawne i ekonomiczne funkcjonowania browaru	15	-	1	Z
	Inżynieria bioreaktorowa	15	15	2	E
	Elektyw ogólny 1	15	15	2	Z
	Bezpieczeństwo narodowe	18	-	1	Z
	ELEKTYW IV	15	15	2	Z
	Elektyw 9	15	15	2	Z
Praktyka zawodowa III (4 tygodnie tj. ok. 160h)	-	160	6	E	
<b>Razem</b>		<b>133</b>	<b>355</b>	<b>30</b>	
VII	Moduł kierunkowy 4: Praktyczne aspekty produkcji piwa	10	50	7	Z
	Ekonomia (przedmiot z zakresu nauk społecznych)	15	-	1	E
	Rachunkowość	15	-	1	E
	Moduł kierunkowy 6: Projektowanie i uruchamianie browaru	10	20	4	Z
	Elektyw 8	15	15	2	Z
	Moduł kierunkowy 6: Automatyka, technika i sterowanie procesami w browarnictwie	10	20	4	E
	Ochrona własności intelektualnej	18	-	1	Z
	Seminarium dyplomowe i praca inżynierska	-	30	8	Z
	Egzamin dyplomowy inżynierski	-	-	2	E
<b>Razem</b>		<b>93</b>	<b>135</b>	<b>30</b>	
		1031	1872	210	
		2903			

E - egzamin na ocenę; Z - zaliczenie na ocenę; ZAL - zaliczenie z wpisem zal.

- Elektyw 1: Ogólna technologia piwa/Browarnictwo domowe
- Elektyw 2: Enzymy w browarnictwie/Materiały pomocnicze i gospodarka odpadami
- Elektyw 3: Biologia komórki/Mikrobiologia browarnicza
- Elektyw 4: Podstawy produkcji przemysłów węglowodanowych/Właściwości i zastosowanie skrobi
- Elektyw 5: Słody specjalne/Innowacyjne surowce browarnicze
- Elektyw 6: Aspekty zdrowotne piwa/Toksykologia żywności/ Uzależnienia
- Elektyw 7: Piwo i żywność/Style piwne
- Elektyw 8 z zakresu wysokozaawansowanych metod analitycznych (ASA, GC, HPLC, ...)
- Elektyw 9: Gospodarka wodna energetyczna i ściekowa/Analiza wody i ścieków
- Elektyw 10: Technologia gastronomiczna/Obsługa klienta
- Elektyw I: z zakresu przetwórstwa mleka
- Elektyw II: z zakresu Chłodnictwa i przechowywania żywności
- Elektyw III: z zakresu przetwórstwa owoców, warzyw i grzybów
- Elektyw IV: z zakresu przetwórstwa mięsa, drobiu, ryb i jaj
- Elektyw V: z zakresu biotechnologii żywności i enzymologii
- Elektyw VI: z zakresu Technologii koncentratów spożywczych
- Elektyw VII: z zakresu Przetwórstwa zbóż
- Elektyw VIII - Podstawy produkcji wina/Technologia gorzelnicza
- Elektyw ogólny 1 (15 h +15 h) 2 ECTS
- Elektyw ogólny 2 (15 h) 2 ECTS