

# OFERTA WARSZTATÓW I ZAJĘĆ **DLA UCZNIÓW SZKÓŁ ŚREDNICH** REALIZOWANYCH PRZEZ WYDZIAŁ TECHNOLOGII ŻYWNOSCI W ROKU 2024/2025

Z udziału w warsztatach mogą skorzystać szkoły z podpisaną umową o współpracy z Uniwersytetem Rolniczym w Krakowie lub Wydziałem Technologii Żywności! W danym terminie proponowane są warsztaty/zajęcia o tematyce z podobnego zakresu. Do wyboru zawsze podanych jest jednak kilka tematów, z których **szkoła może wybrać**:

- **jeden temat**, jeśli zajęcia trwają powyżej 90 minut (2 godz. lekcyjne)
- **jeden temat lub max. 2 różne tematy**, o ile pojedyncze zajęcia trwają 90 minut lub krócej.

W celu zarezerwowania terminu należy z **co najmniej z 3-tygodniowym wyprzedzeniem** napisać maila ([agnieszka.pluta-kubica@urk.edu.pl](mailto:agnieszka.pluta-kubica@urk.edu.pl)), w którym proszę podać:

- 1) pełną nazwę szkoły i telefon do kontaktu,
- 2) liczbę uczniów, którzy wezmą udział w zajęciach i do której klasy uczęszczają
- 3) preferowany temat warsztatów.

Skontaktujemy się w celu ustalenia szczegółów.

## UWAGA:

1. Decyduje kolejność zgłoszeń szkół (data dotarcia maila).
2. Z uwagi na ogromne zainteresowanie dana szkoła (nie tylko klasa) może skorzystać z warsztatów tylko raz w ciągu roku.

Data	Tytuł	Opis (status zajęć wolne/zarezerwowane)	Przybliżony czas trwania [min]	Limit uczniów w grupie / Limit grup w jednym dniu
<b>Październik 2024 - dla uczniów szkół średnich (zarezerwowane)</b>				
23.10.2024	<b>Zrobić rzeźbę z owoców i warzyw?- warsztaty z carvingu</b>	Niezwykłe rzeźby z owoców i warzyw. Samodzielne wykonanie figurek zwierząt, wyrzeźbienie motywów kwiatowych na owocach i warzywach (warsztaty laboratoryjne)	135	Grupa max 12 osób 2 grupy (kolejno po sobie)
	<b>Kuchnia molekularna</b>	Samodzielne wykonanie niezwykłych dań, ozdób i dodatków do potraw (warsztaty laboratoryjne)	135	Grupa max 12 osób 2 grupy (kolejno po sobie)

**Listopad 2024 – dla uczniów szkół średnich (zarezerwowane)**

jeden dzień do wyboru z:	<b>Mleczna essa</b>	Warsztaty – powstawanie sera i instrumentalne badanie konsystencji serów.	90	Max. 15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)
	<b>Produkcja lodów</b>	Warsztaty – samodzielne wykonanie i spróbowanie lodów.	90	Max. 15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)
poniedziałki: 4 i 18 piątki: 8, 15 i 22	<b>Jogurt czy kefir – co wybierasz?</b>	Warsztaty – analiza cech jakościowych mleka fermentowanego.	90	Max. 15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)
	<b>Mleko w proszku – hit czy kit?</b>	Warsztaty – rodzaje proszków mlecznych, ich charakterystyka i obserwacja mikroskopowa.	90	Max. 15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)

**Grudzień 2024 – dla uczniów szkół średnich (zarezerwowane)**

jeden dzień do wyboru z:	<b>Mleczna essa</b>	Warsztaty – powstawanie sera i instrumentalne badanie konsystencji serów.	90	Max. 15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)
	<b>Produkcja lodów</b>	Warsztaty – samodzielne wykonanie i spróbowanie lodów.	90	Max. 15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)
poniedziałki: 2, 9 i 16 wtorki: 3, 10 i 17 środy 4, 11 i 18	<b>Jogurt czy kefir – co wybierasz?</b>	Warsztaty – analiza cech jakościowych mleka fermentowanego.	90	Max. 15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)
	<b>Mleko w proszku – hit czy kit?</b>	Warsztaty – rodzaje proszków mlecznych, ich charakterystyka i obserwacja mikroskopowa.	90	Max. 15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)

**Styczeń 2025 – dla uczniów szkół średnich (zarezerwowane)**

08.01.2025 lub 15.01.2025	<b>Magiczny świat przypraw</b>	Rozpoznawanie przypraw i analiza wybranych właściwości - zajęcia w laboratorium	90	15 osób / 2 grupy (kolejno po sobie)
	<b>Właściwości barwników spożywczych</b>	Analiza właściwości barwników naturalnych i syntetycznych - zajęcia w laboratorium	90	15 osób / 2 grupy (kolejno po sobie)
	<b>Ile soli jest w słonych przekąskach, a jaką jej ilość wyczuwamy sensorycznie?</b>	Oznaczanie chlorku sodu w przekąskach metodą chemiczną oraz za pomocą zmysłu smaku - zajęcia w laboratorium	90	15 osób / 2 grupy (kolejno po sobie)
	<b>Analiza sensoryczna: jesteś sensorycznym amatorem, a może ekspertem?</b>	Czy zmysły mogą być obiektywnym narzędziem oceny produktów spożywczych: sprawdzanie wrażliwości sensorycznej uczestników i ocena gotowego produktu - zajęcia w laboratorium	90	15 osób / 2 grupy (kolejno po sobie)
	<b>Dlaczego liście są zielone wiosną i latem a jesienią już nie?</b>	Rozdział chromatograficzny barwników izolowanych z liści - zajęcia w laboratorium	90	15 osób / 2 grupy (kolejno po sobie)

**Luty 2025 – dla uczniów szkół średnich (zarezerwowane)**

<b>4 lub 6 lutego</b>	<b>Ciemna strona herbaty</b>	Wpływ jakości i sposobu parzenia herbaty na ilość uwalnianego glinu	90	12 osób/1 grupa
	<b>Kolorymetr w kieszeni</b>	Pomiar kolorymetryczny zawartości białka i cukrów za pomocą telefonów komórkowych	90	15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)
	<b>Izolacja DNA</b>	Izolacja DNA z materiału biologicznego i badanie jego składu	90	15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)

**Luty 2025 – dla uczniów szkół średnich (zarezerwowane)**

<b>4, 5 lub 6 lutego</b>	<b>Świat związków organicznych</b>	Reakcje odróżniające poszczególne klasy związków organicznych - eksperymenty pod nadzorem prowadzącego.	90	max 15 osób w grupie
	<b>Jak wyznaczyć ilość substancji w roztworach w reakcjach zobojętniania i reakcjach redoks</b>	Oznaczenie ilości substancji o charakterze kwasowym lub zasadowym w roztworze wodnym – warsztaty	135	max 15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)
	<b>Chemia w żywności. Jaką barwę ma kapusta czerwona?</b>	Wywar z czerwonej kapusty jako uniwersalny wskaźnik kwasowo-zasadowy i porównanie jego możliwości ze znanymi wskaźnikami pH – warsztaty	90	max 15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)
	<b>Po co komu chromatografia?</b>	Rozdział chromatograficzny - chromatografia TLC oraz bibułowa np. chlorofilu z natki pietruszki, pulpy pomidorowej – warsztaty	90	max 15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)
	<b>Strefa buforowa w chemii</b>	Przygotowanie roztworów buforowych i zbadanie wpływu dodatku mocnych kwasów i zasad na zmiany ich pH. Eksperyment pod nadzorem prowadzącego.	90	max 15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)
	<b>Barwniki roślinne – izolacja i identyfikacja</b>	Wykrywanie, rozdział i identyfikacja barwników roślinnych; obserwacje w zakresie ultrafioletu i podczerwieni. Warsztaty.	60	max. 15 osób w grupie
	<b>CO TO JEST? – czyli identyfikacja nieznannej soli</b>	Wykrywanie i identyfikacja niebezpiecznych substancji chemicznych. Warsztaty.	90	max. 15 osób w grupie

**Marzec 2025 – dla uczniów szkół średnich (zarezerwowane)**

<p align="center"><b>Do wyboru: 3.03., 10.03., 17.03., 24.03. lub 31.03.</b></p>	<p><b>Praca sommeliera. Jak podawać i degustować wino?</b></p>	<p>Podstawy degustacji i oceny wina, zawód sommeliera, łączenie wina z potrawami. Warsztaty.</p>	90	<p>15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)</p>
	<p><b>Związki aromatu w napojach fermentowanych.</b></p>	<p>Rozpoznawanie aromatów charakterystycznych dla napojów fermentowanych - warsztaty.</p>	90	<p>15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)</p>
	<p><b>Probiotyki, prebiotyki i inne - wpływ na organizm człowieka. Żywność jako nośnik probiotyków.</b></p>	<p>Wykład o probiotykach i prebiotykach, związkach aktywnych LAB oraz nowych trendach w badaniach nad probiotykami. Wykład i ćwiczenia.</p>	90	<p>15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)</p>
	<p><b>Czy suplementy diety działają?</b></p>	<p>Sprawdzimy czy suplement diety lactocontrol działa, wykorzystując proste metody badawcze i diagnostyczne.</p>	45	<p>15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)</p>
	<p><b>Bezpieczeństwo zaczyna się od rąk</b></p>	<p>Mikroflora stała i przejściowa, zatrucia pokarmowe – zajęcia w laboratorium (posiew mikrobiologiczny, obserwacja kolonii, sporządzanie preparatów mikroskopowych i ich obserwacje pod mikroskopem).</p>	120-240	<p>15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)</p>

**Kwiecień 2025 – dla uczniów szkół średnich (zarezerwowane)**

<p align="center"><b>1-2.04 22-23.04 29-30.04</b></p>	<p><b>Co skrywa etykieta?</b></p>	<p>Wykład i warsztaty prawidłowego czytania etykiet środków spożywczych</p>	90	<p>15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)</p>
	<p><b>Ukryty cukier</b></p>	<p>Oznaczanie zawartości cukru w napojach, czyli ile cukru spożywamy nie zdając sobie z tego sprawy – warsztaty</p>	90	<p>15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)</p>
	<p><b>Prozdrowotne właściwości snacków zbożowo-owocowych</b></p>	<p>Oznaczenie polifenoli oraz aktywności antyoksydacyjnej metodą DPPH – warsztaty</p>	180	<p>15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)</p>
	<p><b>Właściwości prozdrowotne napoju bogów – czekolady i nie tylko</b></p>	<p>Oznaczenie melanoidów w ziarnie kakaowym oraz polifenoli w gorzkiej czekoladzie – warsztaty</p>	180	<p>15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)</p>
	<p><b>Tłuszcz w popularnych przekąskach ziemniaczanych</b></p>	<p>Laboratoryjna produkcja frytek i chipsów różnymi metodami i oznaczenie tłuszczu w wyrobie finalnym – warsztaty</p>	180	<p>15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)</p>
	<p><b>Królestwo aromatów – tajemnice kawy, herbaty i czekolady</b></p>	<p>Krótki wykład dotyczący historii i pochodzenia kulturowego kawy, herbaty i czekolady, podejście do konsumpcji, degustacja i analiza sensoryczna</p>	180	<p>15 osób w grupie/2 grupy (kolejno po sobie)</p>

**Maj 2025 – dla uczniów szkół średnich (zarezerwowane)**

<b>6 maja (sugerowany termin może ulec zmianie)</b>	<b>Sok - do zdrowia ważny krok</b>	Omówienie walorów prozdrowotnych soków, nektarów i napojów owocowych oraz ich wytworzenie i ocena jakościowa. Warsztaty laboratoryjne.	135	max. 15 osób w grupie / 2 grupy (kolejno po sobie) Proponujemy grupy wymiennie z warsztatami 'jabłko jabłku nierówne...'
	<b>Jabłko jabłku nie równe – czyli jak przygotować, żeby dobrych właściwości nie zmarnować</b>	Uczniowie będą analizować wybrane cechy prozdrowotne (np. polifenole) różnych produktów z jabłek (sok, napój, chipsy, liofilizat) i na tej podstawie będą oceniać jakie produkty są najkorzystniejsze dla ich zdrowia w codziennym życiu. Warsztaty laboratoryjne.	135	max. 15 osób w grupie / 2 grupy (kolejno po sobie) Proponujemy grupy wymiennie z warsztatami 'Sok – do zdrowia ważny krok...'
	<b>Zapamiętam mimochodem -warsztaty z Efektywnych Metod Uczenia się (EMU).</b>	Poznanie i samodzielne zastosowanie efektywnych sposobów na szybkie i długotrwałe zapamiętanie wiadomości (warsztaty laboratoryjne).	135	Grupa 12 osób / 2 grupy (kolejno po sobie)

**Czerwiec 2025 – dla uczniów szkół średnich (wolne)**

<b>11 czerwca (sugerowany termin może ulec zmianie)</b>	<b>KONTROLA ŁAKNIENIA – jak zaplanować dietę redukcyjną, aby nie odczuwać głodu?</b>	Warsztat poświęcony poznaniu dietetycznych i pozadietycznych strategii, pozwalających zminimalizować odczuwanie głodu podczas stosowania diety redukcyjnej. Poruszony zostanie nie tylko temat doboru odpowiednich produktów i liczby posiłków, ale także zagadnienia związane z tym, jak sen, aktywność fizyczna czy media wpływają na uczucie sytości. Uczniowie nauczą się wyliczać własne zapotrzebowanie energetyczne i ustalać zawartość makroskładników, a także zdobędą wiedzę jak komponować posiłki na diecie redukcyjnej w oparciu o łatwo dostępne produkty - wykład wraz z warsztatami	180	max. 15 osób w grupie/ 1 grupa
	<b>BUDOWANIE MASY MIĘŚNIOWEJ – kompleksowe postępowanie żywieniowe</b>	Warsztat poświęcony zagadnieniom związanym z budowaniem masy mięśniowej. Uczniowie dowiedzą się o zasadach zwiększania masy mięśniowej, ustalania makroskładników i zasadności stosowania suplementów. Nie zabraknie poruszenia kwestii budowania masy mięśniowej u kobiet oraz skutków ubocznych, które mogą wystąpić podczas stosowania diety. Uczniowie nauczą się przygotowywać własny plan żywieniowy stosowany podczas okresu budowania masy mięśniowej wraz z omówieniem problemów praktycznych, które mogą się pojawić w jego trakcie - wykład wraz z warsztatami	180	max. 15 osób w grupie/ 1 grupa

	<b>DZIEŃ Z ŻYCIA LABORATORIUM HODOWLI KOMÓRKOWEJ</b>	<p>Warsztaty „Dzień z życia laboratorium hodowli komórkowej” to niepowtarzalna okazja, aby zobaczyć, jak prowadzone są badania z wykorzystaniem komórek i poznać tajniki pracy w kontrolowanych warunkach in vitro. Uczniowie nauczą się pracy w sterylnym środowisku, poznają zasady rozbankowania komórek, dowiedzą się, jak dbać o hodowlę komórkową podczas eksperymentów, będą mieli możliwość obserwacji komórek pod mikroskopem oraz zapoznania się z praktycznymi zastosowaniami hodowli in vitro w badaniach naukowych. To doskonała okazja, aby z bliska zobaczyć, jak wygląda praca w nowoczesnym laboratorium, zdobyć cenne umiejętności i odkryć fascynujący świat biologii eksperymentalnej</p>	120	max. 6 osób w grupie / 2 grupy
--	--	---	-----	--------------------------------