

# OFERTA WARSZTATÓW I ZAJĘĆ REALIZOWANYCH PRZEZ WYDZIAŁ TECHNOLOGII ŻYWNOŚCI W ROKU 2023/2024

W danym terminie proponowane są warsztaty/zajęcia dla określonej grupy wiekowej. Do wyboru podanych jest kilka tematów, przy czym **szkoła wybiera jeden temat**, jeśli zajęcia trwają powyżej 135 minut lub może wybrać 2 różne tematy, o ile pojedyncze zajęcia trwają 90 minut lub krócej.

W celu zarezerwowania terminu należy **z co najmniej z 2-tygodniowym wyprzedzeniem** napisać maila ([agnieszka.pluta-kubica@urk.edu.pl](mailto:agnieszka.pluta-kubica@urk.edu.pl)), w którym proszę podać: pełną nazwę szkoły i telefon do kontaktu, liczbę uczniów, którzy wezmą udział w zajęciach i do której klasy uczęszczają oraz preferowany temat warsztatów. Skontaktujemy się w celu ustalenia szczegółów.

## UWAGA:

1. Decyduje kolejność zgłoszeń szkół, przy czym pierwszeństwo mają szkoły z podpisaną umową o współpracy z Uniwersytetem Rolniczym w Krakowie lub Wydziałem Technologii Żywności.
2. Z uwagi na ogromne zainteresowanie dana szkoła 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 2023 - dla uczniów szkół średnich (zarezerwowane)</b>				
5.10.2023	Izolacja DNA	Izolacja DNA z materiału biologicznego i badanie jego składu – warsztaty.	135	max. 12 osób w grupie, 2 grupy
	Barwniki żywności	Izolacja i rozdział chromatograficzny barwników z owoców i warzyw – warsztaty. Analiza ich składu, właściwości i trwałości.	135	max. 12 osób w grupie, 2 grupy
	Skąd ta barwa? Ciemnienie żywności.	Badanie mechanizmów reakcji enzymatycznego i nieenzymatycznego (reakcja Maillarda) ciemnienia żywności – warsztaty.	135	max. 12 osób w grupie, 2 grupy
<b>Październik 2023 - dla uczniów szkół średnich (wolne)</b>				
11.10.2023	Tłuszcz w popularnych przekąskach ziemniaczanych	Laboratoryjna produkcja frytek i chipsów różnymi metodami i oznaczenie tłuszczu w wyrobie finalnym – warsztaty.	180	max. 10 osób w grupie 2 grupy
	Piernikowe cuda	Warsztaty z wypieku i dekoracji pierników	180	max. 10 osób w grupie 2 grupy
<b>Listopad 2023 – dla uczniów szkół średnich (zarezerwowane)</b>				

21 listopada 2023 (warsztaty 1 i 2) <b>albo</b> 24 listopada 2023 (warsztat 3)	1. Sery twarde i miękkie	Warsztaty – krzepnięcie mleka pod wpływem enzymu i analiza tekstury serów.	90	max. 15 osób w grupie, 4 grupy
	2. Produkcja lodów	Warsztaty – samodzielne wykonanie i spróbowanie lodów.	90	max. 15 osób w grupie, 4 grupy
	3. Co się wydarzy, kiedy bakterie wpadną do mleka?	Warsztaty – analiza parametrów fizyko -chemicznych mleka i mleka fermentowanego	135	max. 15 osób w grupie, 3 grupy
<b>Grudzień 2023 – dla uczniów szkół podstawowych (zarezerwowane)</b>				
Możliwość wyboru daty: 4, 11 <b>lub</b> 18 grudnia 2023 (warsztaty 1,2,3,4)  <b>albo</b> 6, 12 <b>lub</b> 20 grudnia 2023 do godz. 12:00 (warsztat 5)	1. Pokoloruj mój świat	Czyli kilka słów o barwnikach i aromatach spożywczych – warsztaty.	90	max. 15 osób w grupie 2 grupy
	2. Jak powstają pralinki?	Warsztaty – samodzielne wykonanie pralinek	135	max 10 osób w grupie 2 grupy
	3. Warsztaty z carvingu	Niezwykłe rzeźby z owoców i warzyw. Samodzielne wykonanie figurek zwierząt, wyrzeźbienie motywów kwiatowych na owocach i warzywach (warsztaty laboratoryjne)	135	
	4. Warsztaty z kuchni molekularnej	Samodzielne wykonanie niezwykłych dań, ozdób i dodatków do potraw (warsztaty laboratoryjne)	135	
	5. Kolorowy chemiczny świat	Reakcje strącania osadów, reakcje otrzymywania soli. Eksperymenty pod nadzorem prowadzącego	90	
<b>Styczeń 2024 – dla uczniów szkół średnich (zarezerwowane)</b>				
Możliwość wyboru daty: 29, 30 <b>lub</b> 31 stycznia 2024	Prozdrowotne właściwości snacków zbożowo-owocowych	Oznaczenie polifenoli oraz aktywności antyoksydacyjnej metodą DPPH – warsztaty	180	max. 10 osób w grupie 2 grupy
	Bezglutenowe czyli jakie?	Warsztaty z wypieku produktów bezglutenowych.	180	max. 10 osób w grupie 2 grupy
	Właściwości prozdrowotne napoju bogów – czekolady i nie tylko	Oznaczenie melanoidów w ziarnie kakaowym oraz polifenoli w gorzkiej czekoladzie – warsztaty	180	
<b>Luty 2024 – dla uczniów szkół średnich (zarezerwowane)</b>				
6 lutego 2024	Barwa żywności	Badanie wpływu procesów przetwórczych na barwę żywności - warsztaty	45	max. 12 osób w grupie, 2 grupy
	Kolorymetr w kieszeni	Pomiar kolorymetryczny zawartości białka i cukrów za pomocą telefonów komórkowych - warsztaty	90	max. 12 osób w grupie, 2 grupy

	<b>Zajrzyjmy do lodówki</b>	Zastosowanie chłodnictwa połączonego z atmosferami modyfikowanymi, technologią sous-vide i ultrawysokimi ciśnieniami do przedłużania trwałości żywności. Produkty mrożone i ocena ich jakości - warsztaty	45	max. 12 osób w grupie, 2 grupy
	<b>Cukier czy słodziki?</b>	Wykrywanie oraz badanie właściwości cukrów i wybranych słodzików - warsztaty	90	max. 12 osób w grupie, 2 grupy
	<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	
<b>Luty 2024 – dla uczniów szkół średnich (zarezerwowane)</b>				
<b>Możliwość wyboru daty: dowolny dzień między 1 a 12 lutego 2024</b>	<b>Świat związków organicznych</b>	Reakcje odróżniające poszczególne klasy związków organicznych - eksperymenty pod nadzorem prowadzącego.	90	
	<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	
	<b>Po co komu chromatografia?</b>	Rozdział chromatograficzny - chromatografia TLC oraz bibułowa np. chlorofilu z natki pietruszki, pulpy pomidorowej – warsztaty	90	
	<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	
	<b>Barwniki roślinne – izolacja i identyfikacja</b>	Wykrywanie, rozdział i identyfikacja barwników roślinnych; obserwacje w zakresie ultrafioletu i podczerwieni. Warsztaty.	60	maks. 15 osób w grupie 2 grupy
	<b>CO TO JEST? – czyli identyfikacja nieznannej soli</b>	Wykrywanie i identyfikacja niebezpiecznych substancji chemicznych. Warsztaty.	90	maks. 15 osób w grupie 2 grupy
<b>Marzec 2024 – dla uczniów szkół średnich (zarezerwowane)</b>				
<b>18.03.2024</b>	<b>Praca sommeliera. Jak podawać i degustować wino?</b>	Podstawy degustacji i oceny wina, zawód sommeliera, łączenie wina z potrawami. Warsztaty.	90	maks. 15 osób w grupie 2 grupy
	<b>Związki aromatu w napojach fermentowanych.</b>	Rozpoznawanie aromatów charakterystycznych dla napojów fermentowanych - warsztaty.	90	maks. 15 osób w grupie 2 grupy
	<b>Probiotyki, prebiotyki i inne - wpływ na organizm człowieka. Żywność jako nośnik probiotyków.</b>	Wykład o probiotykach i prebiotykach, związkach aktywnych LAB oraz nowych trendach w badaniach nad probiotykami. Wykład i ćwiczenia.	90	maks. 15 osób w grupie 2 grupy (wykład jest realizowany dla 30 osób)
	<b>Czy suplementy diety działają?</b>	Sprawdzimy czy suplement diety lactocontrol działa, wykorzystując proste metody badawcze i diagnostyczne.	45	maks. 15 osób w grupie 2 grupy
	<b>Bezpieczeństwo zaczyna się od rąk</b>	Mikroflora stała i przejściowa, zatrucia pokarmowe – zajęcia w laboratorium (posiew mikrobiologiczny, obserwacja kolonii, sporządzanie preparatów mikroskopowych i ich obserwacje pod mikroskopem).	120-240	maks. 15 osób w grupie 2 grupy

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

30.04.2024	<b>Tajemniczy gluten</b>	Ciasto - jak powstaje i co czyni je takim jakim jest, czyli o glutenie słów kilka. Warsztaty.	135	maks. 10 osób w grupie 2 grupy
	<b>Ukryty cukier</b>	Oznaczanie zawartości cukru w napojach, czyli ile cukru spożywamy nie zdając sobie z tego sprawy – warsztaty.	135	maks. 10 osób w grupie 2 grupy
	<b>Pieczywo dietetyczne</b>	Warsztaty wypieku pieczywa prozdrowotnego w tym wysokobłonnikowego, bezglutenowego i wysokobiałkowego.	270	maks. 10 osób w grupie 2 grupy

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

Możliwość wyboru daty: 13, 20 lub 27 maja 2024	<b>Sok - do zdrowia ważny krok</b>	Omówienie walorów prozdrowotnych soków, nektarów i napojów owocowych oraz ich wytworzenie i ocena jakościowa. Warsztaty laboratoryjne.	135	
	<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	
	<b>Warsztaty z Efektywnych Metod Uczenia się (EMU).</b>	Poznanie i samodzielne wypróbowanie efektywnych sposobów na szybkie zapamiętanie wiadomości dotyczących żywności (warsztaty laboratoryjne).	135	

**Czerwiec 2024 - Dla uczniów starszych klas (4 do 8) szkół podstawowych (zarezerwowane)**

Dowolny dzień od 17 do 30 czerwca 2024	<b>Dlaczego mydło pierze?</b>	Ekspertymenty pod nadzorem prowadzącego - różnicowany zakres w zależności od grupy wiekowej uczestników.	90	
	<b>Po co wskaźniki kwasowo-zasadowe i pomiar pH?</b>	Ekspertyment pod nadzorem prowadzącego – poziom dostosowany do wieku uczestników zajęć.	90	
	<b>Trochę alchemii z natury, czyli olejki eteryczne i hydrolaty.</b>	Otrzymywanie w drodze destylacji z parą wodną i ich zastosowanie w życiu codziennym. Ekspertyment pod nadzorem prowadzącego – poziom dostosowany do wieku uczestników zajęć.	90	
	<b>Pierwiastki i związki chemiczne w reakcjach</b>	Ekspertymenty pod nadzorem prowadzącego.	90	
	<b>Wszystko co nas otacza ma pH</b>	Ekspertymenty pod nadzorem prowadzącego.	90	
	<b>KOLOROWE ŻELKI</b>	Produkcja żelków na bazie różnych soków owocowych i różnych substancji żelujących – warsztaty.	60	12-13 osób w grupie 2 grupy
	<b>Lepkość produktów spożywczych</b>	Ekspertymenty prezentujące różnorodność zachowań lepkich produktów spożywczych. Warsztaty.	60	12-13 osób w grupie 2 grupy

