



Program nauczania Kursu z Biologii Więcej niż Matura

Program nauczania do matury w roku 2025 z uwzględnieniem zmian opublikowanych w rozporządzeniu z dnia 28.06.2024

Po zalogowaniu się na platformę we wstępie do kursu otrzymasz dodatkowe informacje dotyczące różnic w podstawie programowej na maturę 2025.

WSTĘP DO KURSU

Tutorial, opis kursu, przewodnik dotyczący planowania nauki i sposobu działania wbudowanych korepetycji, instrukcja korzystania z bazy zadań

1. METODOLOGIA BADAWCZA

LEKCJA 1 – METODA NAUKOWA

Obserwacja, problem badawczy, hipoteza badawcza, testowanie hipotezy, wyniki, wnioski

1-3 h

LEKCJA 2 – METODA NAUKOWA - LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

16 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych

1-3 h

2. BIOLOGIA KOMÓRKI

LEKCJA 3 – BUDOWA KOMÓRKI

Teoria komórkowa, plan budowy komórki, komórka prokariotyczna, komórka eukariotyczna, obserwowanie komórek

2-3 h

LEKCJA 4 – BUDOWA KOMÓRKI – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

4 zadania maturalne, 10 pytań zamkniętych, 20 pytań otwartych

1-2 h

LEKCJA 5 – ORGANELLA KOMÓRKOWE. TRANSPORT KOMÓRKOWY

Organella komórkowe, charakterystyka ogólna, struktury plazmatyczne, struktury nieplazmatyczne, powiązania funkcjonalne organelli, porównanie komórek, transport komórkowy aktywny i bierny, cytoza

3–4 h

LEKCJA 6 – ORGANELLA KOMÓRKOWE. TRANSPORT KOMÓRKOWY – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

8 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych

3–4 h

LEKCJA 7 – CYKL KOMÓRKOWY

Charakterystyka cyklu komórkowego, podział komórki, regulacja cyklu komórkowego, onkogeneza

2–3 h

LEKCJA 8 – CYKL KOMÓRKOWY – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

7 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych

2–4 h

3. CHEMIA ŻYCIA

LEKCJA 9 – ZWIĄZKI NIEORGANICZNE I WODA

Budowa materii, pierwiastki w organizmach żywych, woda, inne związki nieorganiczne, azot i związki azotu

2–3 h

LEKCJA 10 – ZWIĄZKI NIEORGANICZNE I WODA – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

8 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych

2–3 h

LEKCJA 11 – WĘGLOWODANY I LIPIDY

Charakterystyka i klasyfikacja węglowodanów, wykrywanie węglowodanów, charakterystyka i klasyfikacja lipidów, wykrywanie lipidów, porównanie węglowodanów i lipidów, BMI

2–4 h

LEKCJA 12 – WĘGLOWODANY I LIPIDY – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

6 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2-4 h

LEKCJA 13 – BIAŁKA I KWASY NUKLEINOWE

Charakterystyka ogólna białek, aminokwasy, peptydy, poziomy organizacji białek, rodzaje białek, funkcje białek, właściwości i wykrywanie białek, enzymy, charakterystyka ogólna kwasów nukleinowych, nukleotydy, DNA, RNA
2-4 h

LEKCJA 14 – BIAŁKA I KWASY NUKLEINOWE – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

11 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2-4 h

LEKCJA 15 – ORGANIZACJA DNA W KOMÓRKACH. REPLIKACJA DNA

Organizacja DNA w komórkach prokariotycznych i eukariotycznych, genomy i geny, replikacja DNA, semikonserwatywność
2-4 h

LEKCJA 16 – ORGANIZACJA DNA W KOMÓRKACH. REPLIKACJA DNA – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

7 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2-4 h

LEKCJA 17 – EKSPRESJA INFORMACJI GENETYCZNEJ

Informacje wprowadzające do ekspresji informacji genetycznej, transkrypcja, obróbka potranskrypcyjna, translacja, potranslacyjna modyfikacja białek, regulacja ekspresji informacji genetycznej
3-5 h

LEKCJA 18 – EKSPRESJA INFORMACJI GENETYCZNEJ – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

16 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2-4 h

4. ENERGIA I METABOLIZM

LEKCJA 19 – ENZYMY I SZLAKI METABOLICZNE

Informacje wstępne, metabolizm, ATP, enzymy

3–5 h

LEKCJA 20 – ENZYMY I SZLAKI METABOLICZNE – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

10 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych

2–4 h

LEKCJA 21 – ODDYCHANIE KOMÓRKOWE

Informacje wstępne, oddychanie tlenowe, oddychanie beztlenowe, przemiany węglowodanów

2–4 h

LEKCJA 22 – ODDYCHANIE KOMÓRKOWE – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

12 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych

2–4 h

LEKCJA 23 – AUTOTROFIZM

Informacje wstępne, fotosynteza, chemosynteza

2–3 h

LEKCJA 24 – AUTOTROFIZM – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

19 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych

3–5 h

5. GENETYKA I BIOTECHNOLOGIA

LEKCJA 25 – ZMIENNOŚĆ ORGANIZMÓW. MUTACJE

Podstawowe terminy w genetyce, zmienność organizmów, mutacje

93 slajdy, 10 pytań otwartych

2–3 h



LEKCJA 26 – ZMIENNOŚĆ ORGANIZMÓW. MUTACJE – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

13 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2–4 h

LEKCJA 27 – PODSTAWY DZIEDZICZENIA CECH

Genetyka mendłowska, chromosomowa teoria dziedziczenia, dziedziczenie jednogenowe, geny sprzężone z płcią, geny związane z płcią i geny mitochondrialne, rodowody, współdziałanie genów

3–5 h

LEKCJA 28 – PODSTAWY DZIEDZICZENIA CECH – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

18 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2–4 h

LEKCJA 29 – BIOTECHNOLOGIA I INŻYNIERIA GENETYCZNA

Informacje wstępne, izolacja DNA, PCR, elektroforeza, restrykcja i ligacja, klonowanie genów, sekwencjonowanie DNA, diagnostyka mikrobiologiczna i molekularna, kryminalistyka, klonowanie, komórki macierzyste, terapie genowe, GMO, korzyści i zagrożenia społeczno-etyczne

3–5 h

LEKCJA 30 – BIOTECHNOLOGIA I INŻYNIERIA GENETYCZNA – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

11 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2–4 h

6. EWOLUCJONIZM

LEKCJA 31 – BIOGENEZA. DOBÓR NATURALNY I SPECJACJA

Ewolucja, biogeneza, dobór naturalny, mechanizm powstawania gatunków
3–5 h

LEKCJA 32 – BIOGENEZA. DOBÓR NATURALNY I SPECJACJA – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

13 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2–4 h

LEKCJA 33 – EWOLUCJA POPULACYJNA. POCHODZENIE CZŁOWIEKA

Pula genowa populacji, dryf genetyczny, czynniki sprzyjające zmianom ewolucyjnym, antropogeneza, charakterystyka człowieka i małp, cechy ludzkie, ewolucja kulturowa

2-3 h

**LEKCJA 34 – EWOLUCJA POPULACYJNA. POCHODZENIE CZŁOWIEKA –
LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**

11 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych

2-4 h

7. BIORÓŻNORODNOŚĆ I KLASYFIKACJA

LEKCJA 35 – KLASYFIKACJA NATURALNA. FILOGENEZA. WIRUSY

Klasyfikacja naturalna, systematyka, taksonomia, kladystyka, filogeneza i systematyka, wirusy

3-4 h

**LEKCJA 36 – KLASYFIKACJA NATURALNA. FILOGENEZA. WIRUSY, WIROIDY I PRIONY –
LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**

11 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych

2-4 h

LEKCJA 37 – BAKTERIE I ARCHEOWCE

Cechy organizmów żywych, Prokaryota, domena Bacteria, domena Archaea

3-4 h

LEKCJA 38 – BAKTERIE I ARCHEOWCE – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

10 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych

2-4 h

LEKCJA 39 – PROTISTY, GRZYBY I POROSTY

Protisty, cykle rozwojowe, grzyby, porosty

3-4 h

LEKCJA 40 – PROTISTY, GRZYBY I POROSTY – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

10 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych

2-4 h

LEKCJA 41 – TKANKI ROŚLINNE

Tkanki twórcze, tkanki stałe, merystemy, tkanki okrywające, mięsiszowe, wzmacniające i przewodzące

2–4 h

LEKCJA 42 – TKANKI ROŚLINNE – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

13 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych

2–4 h

LEKCJA 43 – MORFOLOGIA I ANATOMIA ROŚLIN

Pokrój rośliny dwuliściennej, korzeń, łodyga, liść, kwiat, nasiona i owoce, formy życiowe i ekologiczne roślin

3–5 h

LEKCJA 44 – MORFOLOGIA I ANATOMIA ROŚLIN – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

9 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych

2–4 h

LEKCJA 45 – RÓŻNORODNOŚĆ ROŚLIN

Cechy roślin, rośliny pierwotnie wodne, teoria telomowa, rośliny telomowe, nienaczyniowe rośliny zarodnikowe, widłakowe, skrzypowe, paprociowe, rośliny nagozalążkowe, rośliny okrytozalążkowe

3–5 h

LEKCJA 46 – RÓŻNORODNOŚĆ ROŚLIN – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

10 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych

2–4 h

LEKCJA 47 – FIZJOLOGIA ROŚLIN

Funkcje korzenia, funkcje łodygi, funkcje liścia, funkcje kwiatu, funkcje nasion, wzrost i rozwój roślin nasiennych, ruchy roślin, regulacja hormonalna roślin

4–6 h

- LEKCJA 48 – FIZJOLOGIA ROŚLIN – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**
19 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
3–5 h
- LEKCJA 49 – ORGANIZACJA BUDOWY ORGANIZMU ZWIERZĘCEGO. GĄBK**
Charakterystyka królestwa zwierząt, gąbki
71 slajdów, 10 pytań otwartych
2–3 h
- LEKCJA 50 – ORGANIZACJA BUDOWY ORGANIZMU ZWIERZĘCEGO. GĄBK**
LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA
2 zadania autorskie, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2–3 h
- LEKCJA 51 – TKANKI ZWIERZĘCE**
*Hierarchiczna budowa organizmu, tkanki nabłonkowe, tkanki łączne,
tkanki mięśniowe, tkanka nerwowa*
2–4 h
- LEKCJA 52 – TKANKI ZWIERZĘCE – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**
8 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2–4 h
- LEKCJA 53 – RÓŻNORODNOŚĆ BEZKRĘGOWCÓW, CZ. I**
Parzydełkowce, płazińce, wrotki, nicienie
3–5 h
- LEKCJA 54 – RÓŻNORODNOŚĆ BEZKRĘGOWCÓW, CZ. I – LEKCJA
ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**
7 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2–3 h
- LEKCJA 55 – RÓŻNORODNOŚĆ BEZKRĘGOWCÓW, CZ. II**
Pierścienice, mięczaki
3–5 h

- LEKCJA 56 – RÓŻNORODNOŚĆ BEZKRĘGOWCÓW, CZ. II – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**
2 zadania maturalne, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2–3 h

- LEKCJA 57 – RÓŻNORODNOŚĆ BEZKRĘGOWCÓW, CZ. III**
Stawonogi, szkarłupnie
3–5 h

- LEKCJA 58 – RÓŻNORODNOŚĆ BEZKRĘGOWCÓW, CZ. III – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**
11 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2–4 h

- LEKCJA 59 – RÓŻNORODNOŚĆ STRUNOWCÓW, CZ. I**
Strunowce, ryby
3–4 h

- LEKCJA 60 – RÓŻNORODNOŚĆ STRUNOWCÓW, CZ. I – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**
7 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2–4 h

- LEKCJA 61 – RÓŻNORODNOŚĆ STRUNOWCÓW, CZ. II**
Płazy, owodniowce, gady
2–4 h

- LEKCJA 62 – RÓŻNORODNOŚĆ STRUNOWCÓW, CZ. II – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**
7 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2–4 h

LEKCJA 63 – RÓŻNORODNOŚĆ STRUNOWCÓW, CZ. III

Ptaki, ssaki

3–5 h

**LEKCJA 64 – RÓŻNORODNOŚĆ STRUNOWCÓW, CZ. III – LEKCJA
ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**

15 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych

3–4 h

8. FUNKCJONOWANIE ORGANIZMU ZWIERZĘCEGO

LEKCJA 65 – ANATOMIA PORÓWNAWCZA BEZKRĘGOWCÓW

Analiza porównawcza morfologii, anatomii i wybranych zagadnień z fizjologii zwierząt bezkręgowych

3–5 h

**LEKCJA 66 – ANATOMIA PORÓWNAWCZA BEZKRĘGOWCÓW – LEKCJA
ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**

4 zadania maturalne, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych

1–2 h

LEKCJA 67 – ANATOMIA PORÓWNAWCZA KRĘGOWCÓW

Pokrycie ciała, układy: szkieletowy, mięśniowy, krwionośny, oddechowy, nerwowy i rozrodczy

3–5 h

**LEKCJA 68 – ANATOMIA PORÓWNAWCZA KRĘGOWCÓW – LEKCJA
ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**

6 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych

2–3 h

LEKCJA 69 – HOMEOSTAZA. SKÓRA

Homeostaza, skóra

2–3 h

- LEKCJA 70 – HOMEOSTAZA. SKÓRA – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**
9 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2–3 h
- LEKCJA 71 – UKŁAD RUCHU**
Wprowadzenie do układu ruchu, układ szkieletowy, układ mięśniowy
3 h
- LEKCJA 72 – UKŁAD RUCHU – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**
5 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
1–2 h
- LEKCJA 73 – UKŁAD POKARMOWY I ODŻYWIANIE**
Budowa układu pokarmowego, trawienie i wchłanianie pokarmu, odżywianie
4–5 h
- LEKCJA 74 – UKŁAD POKARMOWY I ODŻYWIANIE – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**
15 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2–4 h
- LEKCJA 75 – UKŁAD KRWIONOŚNY I KRĄŻENIE**
Naczynia, krążenie krwi, serce, choroby, krew, diagnostyka
4–5 h
- LEKCJA 76 – UKŁAD KRWIONOŚNY I KRĄŻENIE – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**
10 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2–4 h
- LEKCJA 77 – UKŁAD LIMFATYCZNY I ODPORNOŚĆ**
Układ limfatyczny, układ odpornościowy, szczepienia, choroby i zaburzenia układu odpornościowego
4–5 h

**LEKCJA 78 - UKŁAD LIMFATYCZNY I ODPORNOŚĆ - LEKCJA
ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**

15 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
3-4 h

LEKCJA 79 - UKŁAD ODDECHOWY I WYMIANA GAZOWA

*Wprowadzenie do układu oddechowego, drogi oddechowy, płuca, wymiana gazowa,
wentylacja płuc, choroby płuc*

2-4 h

**LEKCJA 80 - UKŁAD ODDECHOWY I WYMIANA GAZOWA - LEKCJA
ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**

10 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2-4 h

LEKCJA 81 - UKŁAD WYDALNICZY I OSMOREGULACJA

Wydalenie, diagnostyka, choroby układu wydalniczego

3-5 h

**LEKCJA 82 - UKŁAD WYDALNICZY I OSMOREGULACJA - LEKCJA
ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**

10 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
3 h

LEKCJA 83 - UKŁAD NERWOWY

Kontrola nerwowa, ośrodkowy układ nerwowy, obwodowy układ nerwowy

3-5 h

LEKCJA 84 - UKŁAD NERWOWY - LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

10 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2-3 h

LEKCJA 85 - ZMYŚŁY

Receptory, charakterystyka ogólna, wzrok, słuch, węch, smak

2-3 h

LEKCJA 86 – ZMYŚŁY – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

10 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2–3 h

LEKCJA 87 – UKŁAD DOKREWNY I REGULACJA HORMONALNA

Budowa układu hormonalnego, hormony, kontrola hormonalna, regulacja poziomu glukozy we krwi, kontrola aktywności tarczycy, kontrola apetytu, kontrola wzrostu organizmu

3–4 h

LEKCJA 88 – UKŁAD DOKREWNY I REGULACJA HORMONALNA – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

14 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
3 h

LEKCJA 89 – UKŁAD ROZRODCZY I ROZMNAŻANIE SIĘ

Budowa układu rozrodczego, cykl menstruacyjny, gamety, zapłodnienie, rozwój zarodkowy i płodowy, rozwój postnatalny, badania prenatalne, choroby i zaburzenia układu rozrodczego, metody regulacji poczęć

3–4 h

LEKCJA 90 – UKŁAD ROZRODCZY I ROZMNAŻANIE SIĘ – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

7 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
2–3 h

9. **EKOLOGIA**

LEKCJA 91 – EKOLOGIA POPULACYJNA

Podstawowe terminy ekologiczne, organizm w środowisku, populacja
2–3 h

LEKCJA 92 – EKOLOGIA POPULACYJNA – LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA

10 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
3 h

LEKCJA 93 – STRUKTURA I FUNKCJONOWANIE EKOSYSTEMÓW

Zależności między populacjami, ekosystem, przepływ energii, obieg materii, sukcesja ekologiczna

2–3 h

**LEKCJA 94 – STRUKTURA I FUNKCJONOWANIE EKOSYSTEMÓW –
LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**

18 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
3–4 h

LEKCJA 95 – OCHRONA BIORÓŻNORODNOŚCI I BIOGEOGRAFIA

Różnorodność biologiczna, ochrona bioróżnorodności, biomy

3–4 h

**LEKCJA 96 – OCHRONA BIORÓŻNORODNOŚCI I BIOGEOGRAFIA –
LEKCJA ODTWÓRKOWO-ZADANIOWA**

15 zadań maturalnych, 10 pytań zamkniętych, 30 pytań otwartych
3–4 h

KONIEC KURSU

Znajdziesz tutaj link do ankiety oceniającej Twoje zadowolenie z nauki z Więcej niż Matura oraz listę porad i sugestii dotyczących zaplanowania czasu, jaki pozostał do matury.

**MATERIAŁY SĄ ZGODNE Z AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCĄ PODSTAWĄ PROGRAMOWĄ.
BAZUJĄ NA WIELOLETNIM DOŚWIADCZENIU TWÓRCÓW I OPIEKUNÓW KURSU.**

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ NA:

www.wiecejnizmatura.pl