

# SYLABUSY 2011–2012

PRACOWNIK: JERZY POGONOWSKI

Zakład Logiki Stosowanej UAM  
www.logic.amu.edu.pl  
pogon@amu.edu.pl

1. Pracownik Jerzy Pogonowski ma prowadzić przez oba semestry roku akademickiego 2011–2012 konwersatorium LOGIKA MATEMATYCZNA (I rok *Językoznawstwa i nauk o informacji*). Całość materiału, wraz z przykładami, ćwiczeniami, przykładami zadań egzaminacyjnych (z rozwiązaniami), literaturą przedmiotu jest powszechnie dostępna na stronie:

<http://www.logic.amu.edu.pl/index.php/Dydaktyka>

Zajęcia kończą się egzaminem pisemnym. W trakcie kursu przeprowadzonych zostanie około siedmiu sprawdzianów. Studentki otrzymają też do wykonania około siedmiu prac domowych.

2. W semestrze zimowym roku akademickiego 2011–2012 pracownik Jerzy Pogonowski ma poprowadzić wykład monograficzny INTUICJA MATEMATYCZNA. Spis planowanych tematów na stronie drugiej.

3. W semestrze letnim roku akademickiego 2011–2012 pracownik Jerzy Pogonowski ma poprowadzić drugą część wykładu REFLEKSJA LOGICZNA ORIENTU I LOGIKA ZACHODU (w semestrze zimowym o Oriencie mówi Pan mgr Michał Lipnicki, w semestrze letnim o logice Zachodu mówi Jerzy Pogonowski). Spis tematów na stronie trzeciej.

4. W semestrze letnim roku akademickiego 2011–2012 pracownik Jerzy Pogonowski może poprowadzić (zamiast zajęć wymienionych w punkcie 3 powyżej, które w takim przypadku przejmie inny pracownik Zakładu Logiki Stosowanej UAM) **jeden** z następujących wykładów monograficznych:

1. AKSJOMATY EKSTREMALNE. Spis tematów na stronie czwartej.
2. TEORIA MODELI. Około 500 slajdów powszechnie dostępnych w prezentacjach 12 i 13 na stronie *Metalogika* w witrynie Zakładu Logiki Stosowanej UAM.
3. METALOGIKA. Całość materiału (około 1500 slajdów) powszechnie dostępna na stronie *Metalogika* w witrynie Zakładu Logiki Stosowanej UAM.

# INTUICJA MATEMATYCZNA

PRACOWNIK: JERZY POGONOWSKI

Zakład Logiki Stosowanej UAM  
www.logic.amu.edu.pl  
pogon@amu.edu.pl

1. Kto miałby ustalać czym jest intuicja matematyczna?
2. Filozofia matematyki: główne nurty współczesne
3. Paradoksy i zmienność intuicji matematycznych
4. Standard, patologia, wyjątek
5. Praktyka badawcza matematyki
6. Przykłady: arytmetyka i teoria liczb
7. Przykłady: analiza, kontinuum, ciągłość
8. Przykłady: algebra
9. Przykłady: geometria i topologia
10. Przykłady: rachunek prawdopodobieństwa
11. Przykłady: teoria mnogości
12. Przykłady: algorytmy i obliczanie
13. Przykłady: logika matematyczna
14. O matematyce intuicjonistycznej
15. Dydaktyka matematyki

# LOGIKA ZACHODU

PRACOWNIK: JERZY POGONOWSKI

Zakład Logiki Stosowanej UAM  
www.logic.amu.edu.pl  
pogon@amu.edu.pl

1. Antynomie, paradoksy, sofizmaty
2. Historia logiki Zachodu do wieku XIX
3. Historia logiki Zachodu: wiek XIX i XX
4. Czym jest współczesny *Elementarz Logiczny*?
5. Wybrane metody dowodowe
6. Logiki nieklasyczne
7. Metalogika: ujęcie algebraiczne
8. Metalogika: ujęcie semantyczne
9. Teoria modeli
10. Teoria mnogości
11. Teoria rekursji
12. Teoria dowodu
13. Pragmatyka logiczna
14. Ogólna metodologia nauk
15. Logika w informatyce

# AKSJOMATY EKSTREMALNE

PRACOWNIK: JERZY POGONOWSKI

Zakład Logiki Stosowanej UAM  
www.logic.amu.edu.pl  
pogon@amu.edu.pl

1. Monomatematyka i polimatematyka
2. Kategoryczność i zupełność – uwagi historyczne
3. Moc wyrażania systemów logicznych
4. Nauczki z metamatematyki
5. Aksjomat ciągłości
6. Aksjomat zupełności w geometrii
7. Algebra: aksjomaty minimalności
8. Algebra: aksjomaty maksymalności
9. Aksjomat indukcji w arytmetyce
10. Teoria mnogości: aksjomaty ograniczenia
11. Teoria mnogości: aksjomaty istnienia dużych liczb kardynalnych
12. Carnap i Bachmann o aksjomatach ekstremalnych
13. Teoria modeli: kilka klasycznych pojęć
14. Teoria modeli: kilka ustaleń współczesnych
15. Model zamierzony teorii