

Projekt Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

Europejski Fundusz Społeczny

Działanie 3.1 Kompetencje w szkolnictwie wyższym

PO WER Konkurs nr 4/SK2.0/POWER/3.1/2016

ŚCIEŻKI KOPERNIKA W GLIWICACH



WYDZIAŁ INŻYNIERII ŚRODOWISKA I ENERGETYKI POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ

MIASTO GLIWICE
GLIWICKI OŚRODEK METODYCZNY



PO WER Konkurs nr 4/SK2.0/POWER/3.1/2016

CEL PROJEKTU – rozwój kompetencji 120 uczestników w zakresie komunikowania się, współpracy, myślenia kreatywnego i krytycznego, rozwiązywania problemów i działania innowacyjnego przy wykorzystaniu zasobów kadrowych i technicznych uczelni

- ✓ STWORZENIE NIEKONWENCJONALNYCH
MODUŁÓW ZAJĘĆ**
- ✓ ROZBUDZENIE W MŁODZIEŻY CIEKAWOŚCI,
KREATYWNOŚCI
I CHĘCI POGŁĘBIANIA WIEDZY**
 - ✓ POPULARYZACJA NAUKI
W ŚRODOWISKU LOKALNYM**

PO WER Konkurs nr 4/SK2.0/POWER/3.1/2016

**NOWOCZESNE METODY DYDAKTYCZNE – PBL – UCZENIE SIĘ
POPRZEZ PRACĘ NAD KONKRETNYM PROJEKTEM;
UCZENIE SIĘ POPRZEZ WSPÓŁPRACĘ W GRUPACH**



**CYKL ZAJĘĆ W SEMESTRZE PODZIELONO NA SZEŚĆ
MODUŁÓW OBEJMUJĄCYCH RÓŻNORODNĄ TEMATYKĘ,
DOTYCZĄCĄ NAJBARDZIEJ CIEKAWYCH I NAUKOWO
AKTUALNYCH ZAGADNIEŃ Z ZAKRESU INŻYNIERII
ŚRODOWISKA I ENERGETYKI**

PO WER Konkurs nr 4/SK2.0/POWER/3.1/2016

MODUŁ 1 – „ENCYKLOPEDIA ŻYCIA DLA INŻYNIERA”

CZAS TRWANIA: 2 TYGODNIE

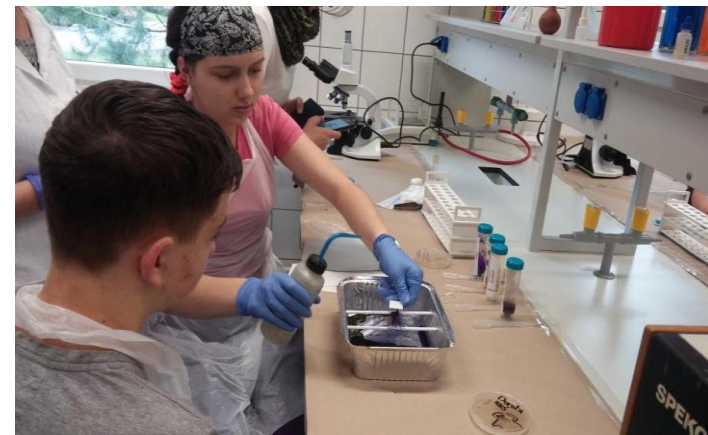
12 GODZIN NA GRUPĘ/6 GODZIN NA TYDZIEŃ

W konstrukcji kursu zostanie zachowany ciąg logiczny (od budowy DNA do budowy organizmów) ze szczególnym uwzględnieniem w jaki sposób zagadnienia biologiczne przenikają się z inżynierskimi, a umiejętność korzystania z wiedzy podstawowej leży u podstaw tworzenia innowacyjnych technologii

Słowa kluczowe: mikroorganizmy, DNA, biochemia



LABORATORIUM BIOLOGII MOLEKULARNEJ



LABORATORIUM MIKROBIOLOGII I EKOTOKSYKOLOGII



PO WER Konkurs nr 4/SK2.0/POWER/3.1/2016

MODUŁ 2 – „INŻYNIERIA INSPIROWANA PRZYRODĄ”

CZAS TRWANIA: 2 TYGODNIE

12 GODZIN NA GRUPĘ/6 GODZIN NA TYDZIEŃ

W ramach zajęć realizowane będą zagadnienia dotyczące takich procesów biotechnologicznych służących ochronie środowiska wodnego, w przypadku których myśl inżynierska doprowadziła do zintensyfikowania zjawisk przyrodniczych znanych człowiekowi

**Słowa kluczowe:
oczyszczanie ścieków**



LABORATORIUM TECHNOLOGICZNE



PO WER Konkurs nr 4/SK2.0/POWER/3.1/2016

MODUŁ 3 – „ŻYCIE MIASTA OKIEM INŻYNIERA”

CZAS TRWANIA: 2 TYGODNIE

12 GODZIN NA GRUPĘ/6 GODZIN NA TYDZIEŃ

Konstrukcja kursu będzie obejmowała wybrane zagadnienia dotyczące funkcjonowania nowoczesnych miast, począwszy od tego jak „oddychają” budynki, przez wodociągowe tętnice miasta aż do problemów związanych z gospodarką odpadami i zanieczyszczeniem powietrza w wyniku emisji spalin

**Słowa kluczowe: wentylacja,
kanalizacja, odpady,
spaliny samochodowe**



PO WER Konkurs nr 4/SK2.0/POWER/3.1/2016

MODUŁ 4 – „ENERGIA PRZESZŁOŚCI, TERAŹNIEJSZOŚCI I PRZYSZŁOŚCI”

CZAS TRWANIA: 3 TYGODNIE

18 GODZIN NA GRUPĘ/6 GODZIN NA TYDZIEŃ

Kurs będzie obejmował wybrane zagadnienia dotyczące możliwości pozyskiwania energii ze źródeł konwencjonalnych i odnawialnych. Uczniowie zostaną zapoznani z zasadą działania zarówno pierwszych silników parowych, jak i nowoczesnych ogniw fotowoltaicznych. Uwaga zostanie również poświęcona energetyce jądrowej i zagrożeniom fikcyjnym i rzeczywistym, które związane są z pracą elektrowni.

**Słowa kluczowe: energia, silniki,
ogniwa fotowoltaiczne, energia jądrowa**

PO WER Konkurs nr 4/SK2.0/POWER/3.1/2016

MODUŁ 5 – „ZOBACZYĆ NIEWIDZIALNE, CZYLI BADANIA WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW STOSOWANYCH W INŻYNIERII”

CZAS TRWANIA: 1 TYDZIEŃ

6 GODZIN NA GRUPĘ/6 GODZIN NA TYDZIEŃ

Zagadnienia z zakresu badania właściwości różnych materiałów stosowanych w naukach inżynierskich. Analiza pewnych cech materiałów, które to właściwości pomimo że nie są widoczne warunkują bezpieczeństwo konstrukcji (np. dzięki swojej wytrzymałości), a także determinują sposób postępowania z określonymi materiałami (np. materiały promieniotwórcze).

Słowa kluczowe: materiały, wytrzymałość, promieniotwórczość

PO WER Konkurs nr 4/SK2.0/POWER/3.1/2016

MODUŁ 6 – „INŻYNIERIA W SPORCIE I ZABAWIE”

CZAS TRWANIA: 2 TYGODNIE

6 GODZIN NA GRUPĘ/6 GODZIN NA TYDZIEŃ

Nauka przez zabawę. Zajęcia będą obejmowały wybrane zagadnienia mechaniki newtonowskiej w sporcie, zabawę mechaniką płynów poprzez przygotowywanie płynów nienewtonowskich. Istotna część zajęć poświęcona zostanie systemowi Lego Mindstorms w konstrukcjach robotów mobilnych.

**Słowa kluczowe: mechanika,
Lego Mindstorms**



PO WER Konkurs nr 4/SK2.0/POWER/3.1/2016

**ZAANGAŻOWANIE MIASTA PARTNERSKIEGO
(GLIWICE) – EFEKT SYNERGII**



FESTIWAL NAUKI

KONKURS „ZOSTAŃ INŻYNIEREM!”

Dziękuję za uwagę

ANNA WĘGRZYN

Anna.Wegrzyn@polsl.pl