POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nazwa i kod przedmiotu | Techniki obliczeniowe w systemach kosmicznych, PG_00053596 | | |
| Kierunek studiów | Informatyka, Technologie wodorowe i elektromobilność | | |
| Data rozpoczęcia studiów | luty 2026 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | 2026/2027 |
| Poziom kształcenia | II stopnia | Grupa zajęć | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | na uczelni |
| Rok studiów | 1 | Język wykładowy | polski |
| Semestr studiów | 2 | Liczba punktów ECTS | 3.0 |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | zaliczenie |
| Jednostka prowadząca | Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Geoinformatycznych | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | dr inż. Przemysław Falkowski-Gilski | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | dr inż. Przemysław Falkowski-Gilski | |

**Formy zajęć**

| Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Liczba godzin zajęć | 15.0 | 0.0 | 15.0 | 15.0 | 0.0 | 45 |

W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0

Adresy kursu na platformie eNauczanie:

Moodle ID: 8610 Techniki obliczeniowe w systemach kosmicznych 2026/27
https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=8610

**Aktywność studenta i liczba godzin pracy**

| Aktywność studenta | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | Udział w konsultacjach | Praca własna studenta | RAZEM |
|---|---|---|---|---|
| Liczba godzin pracy studenta | 45 | 3.0 | 27.0 | 75 |

**Cel przedmiotu**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z obliczeniami geoinformatycznymi w systemach kosmicznych i ich rozwiązywaniem za pomocą specjalizowanych programów.

**Efekty uczenia się przedmiotu**

| Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
|---|---|---|
| [K7_W04] zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady, metody i techniki programowania oraz zasady tworzenia oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo inne elementy lub układy programowalne, specyficznych dla kierunku studiów, a także organizację pracy systemów wykorzystujących komputery lub te urządzenia | Student potrafi prawidłowo dobrać narzędzia oraz metody do rozwiązywania zadań. | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej |
| [K7_U04] potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu metod i technik programowania oraz dobrać i zastosować właściwe metody i narzędzia programistyczne w tworzeniu oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo elementy lub układy programowalne, charakterystycznych dla danego kierunku studiów, dokonując oceny i krytycznej analizy wykonanego oprogramowania, a także syntezy i twórczej interpretacji prezentowanych za jego pomocą informacji | Student potrafi opracować interaktywny cyfrowy model obiektu wykorzystujący różne techniki dostępu do danych. | [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu |

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td colspan="3">Treści przedmiotu - wykład<br>1. Trendy rozwojowe w informatyce i telekomunikacji.<br><br>2. Przegląd popularnych narzędzi geoinformatycznych.<br><br>3. Obsługa programu Google SketchUp.<br><br>4. Eksportowanie i importowanie plików.<br><br>5. Tworzenie animacji.</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne<br>i dodatkowe</td><td colspan="3">Nie ma wymagań.</td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria<br>oceniania osiąganych<br>efektów uczenia się</td><td colspan="3"><table>
<tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr>
<tr><td>Wykład</td><td>50.0%</td><td>34.0%</td></tr>
<tr><td>Laboratorium</td><td>50.0%</td><td>33.0%</td></tr>
<tr><td>Projekt</td><td>50.0%</td><td>33.0%</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Zalecana lista lektur</td><td>Podstawowa lista lektur</td><td colspan="2">1. Dokumentacja do programu SketchUp (Online)<br><br>2. Google, Geo Education oraz Geo Tools (Online)<br><br>3. Haining R., Spatial Data Analysis: Theory and Practice, Cambridge University Press, 2003.</td></tr>
<tr><td></td><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td colspan="2">1. Fischer M. M., Wang J., Spatial Data Analysis: Models, Methods and Techniques, Springer, 2011.<br><br>2. Sellers G., Wright R. S., Haemel N., OpenGL Superbible: Comprehensive Tutorial and Reference, Addison-Wesley Professional, 2015.<br><br>3. Akenine-Moller T., Haines E., Hoffman N., Pesce A., Iwanicki M., Hillaire S., Real-Time Rendering, CRC Press, 2018.</td></tr>
<tr><td></td><td>Adresy eZasobów</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/<br>przykładowe pytania/<br>realizowane zadania</td><td colspan="3">Projekt i opracowanie trójwymiarowego modelu stacji kosmicznej. Eksportowanie, przetwarzanie i interakcja z modelem w zewnętrznej aplikacji.</td></tr>
<tr><td>Zajęcia praktyczne<br>w ramach przedmiotu</td><td colspan="3">Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.