

KARTA KURSU (realizowanego w module specjalności)

INFORMATYKA STOSOWANA W TECHNICIE

(nazwa specjalności)

| | | |
|-----------------|----------------------------------------------|--------------------|
| Nazwa | Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn | |
| Nazwa w j. ang. | Computer aided machines design | |
| Koordynator | Dr inż. Marcin Kowalski | Zespół dydaktyczny |
| | | |
| Punktacja ECTS* | 4 | |

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem kształcenia jest poszerzenie umiejętności projektowania z wykorzystaniem oprogramowania CAD/CAE. Zajęcia prowadzone są w języku polskim.

Efekty kształcenia

| Wiedza | Efekt kształcenia dla kursu | Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | W01, zna rodzaje i możliwości oprogramowania wspomagającego projektowanie | W02 |

| Umiejętności | Efekt kształcenia dla kursu | Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalność) |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | U01, potrafi tworzyć modele parametryczne z użyciem oprogramowania inżynierskiego | U06 |
| | U02, projektuje złożone mechanizmy i urządzenia korzystając z oprogramowania inżynierskiego | U06 |
| | U03, potrafi wykonać dokumentację 2D wykonanego projektu w programie CAD | U06 |

| Kompetencje społeczne | Efekt kształcenia dla kursu | Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego) |
|-----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | K01, potrafi pracować w zespole | K02 |
| | K02, wykazuje przedsiębiorczość w swoich działaniach | K03 |

| Organizacja | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------|---------------------|--|---|--|----|--|---|--|---|---|
| Forma zajęć | Wykład (W) | Ćwiczenia w grupach | | | | | | | | | |
| | | A | | K | | L | | S | | P | E |
| Liczba godzin | | | | | | 10 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Opis metod prowadzenia zajęć

Zajęcia prowadzone są w formie laboratoriów. Studenci wykonują projekt złożonego mechanizmu lub urządzenia w programie Autodesk Inventor.

Formy sprawdzania efektów kształcenia

| | E – learning | Gry dydaktyczne | Ćwiczenia w szkole | Zajęcia terenowe | Praca laboratoryjna | Projekt indywidualny | Projekt grupowy | Udział w dyskusji | Referat | Praca pisemna (esej) | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Inne |
|-----|--------------|-----------------|--------------------|------------------|---------------------|----------------------|-----------------|-------------------|---------|----------------------|---------------|-----------------|------|
| W01 | | | | | | x | | | | | | | |
| U01 | | | | | | x | x | | | | | | |
| U02 | | | | | | x | x | | | | | | |
| U03 | | | | | | x | x | | | | | | |
| K01 | | | | | | | x | | | | | | |
| K02 | | | | | | x | x | | | | | | |

| | |
|----------------|----------------------------------------------------------------|
| Kryteria oceny | Student otrzymuje zaliczenie na podstawie wykonanego projektu. |
|----------------|----------------------------------------------------------------|

| | |
|-------|--|
| Uwagi | |
|-------|--|

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

| |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelowanie parametryczne w programach CAD. 2. Wykonywanie modeli i ich złożań. 3. Tworzenie dokumentacji technicznej 2D. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Wykaz literatury podstawowej

| |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Chlebus E., <i>Techniki komputerowe CAX w inżynierii produkcji</i>, wyd. WNT, Warszawa 2000. 2. Kapias K., <i>SolidWorks 2001 Plus. Podstawy</i>, Wyd. Helion, 2003 3. A. Jaskulski, <i>Autodesk Inventor10PL/10+</i>, metodyka projektowania, Wyd. Mikom, Warszawa 2005. 4. Lisowski E., <i>Modelowanie geometrii elementów maszyn i urządzeń w systemach CAD 3D</i>, Wyd. Politechniki Krakowskiej, 2003 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Wykaz literatury uzupełniającej

1. Miecielica M., Wiśniewski W., *Komputerowe wspomaganie projektowania procesów technologicznych w praktyce*, wyd. PWN, Warszawa 2005.
2. Materiały dydaktyczne firm AutoDesk oraz Dassault System

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

| | | |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ilość godzin zajęć w kontakcie z prowadzącymi | Wykład | |
| | Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.) | 10 |
| | Konsultacje indywidualne | 1 |
| | Uczestnictwo w egzaminie/zaliczeniu | 4 |
| Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi | Lektura w ramach przygotowania do zajęć | 35 |
| | Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu | |
| | Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie) | 50 |
| | Przygotowanie do egzaminu | |
| Ogółem bilans czasu pracy | | 100 |
| Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika | | 4 |