

**Monika SROKA-BIZOŃ, Ewa TERCZYŃSKA, Krzysztof TYTKOWSKI**

Politechnika Śląska

Ośrodek Geometrii i Grafiki Inżynierskiej

ul. Krzywoustego 7, 44-100 Gliwice

tel./fax: 32 237 26 58

e-mail: monika.sroka-bizon@polsl.pl

ewa.terczynska@polsl.pl

krzysztof.tytkowski@polsl.pl

## GEOMETRYCZNE PROJEKTOWANIE CAD

**Słowa kluczowe:** *geometria, projektowanie CAD.*

Zmiany jakie zachodzą w polskim szkolnictwie wyższym od 1989 roku w znaczący sposób oddziaływają na programy kształcenia kierunków studiów prowadzonych na uczelniach technicznych. Zmniejszająca się ilość godzin dydaktycznych przeznaczonych na realizację poszczególnych przedmiotów kształcenia wymusza ograniczanie treści programowych jakie możliwe są do realizacji w trakcie kursów. Dotyczy to również zagadnień związanych z szeroko pojętą geometrią i grafiką inżynierską. Realizowany na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej od roku akademickiego 2006/2007, program przedmiotu „Rysunek techniczny i geometria wykreślna” dla kierunku Inżynieria Środowiska w wymiarze 30h (15h wykładu, 15 zajęć projektowych), ze względu na niezwykle ograniczoną ilość godzin dydaktycznych przeznaczonych na realizację przedmiotu, uniemożliwia szczegółowe przedstawienie studentom istotnych zagadnień związanych z konstruowaniem przenikań wielościanów i powierzchni, projektowaniem łączników. Brak możliwości realizowania tak istotnych zagadnień projektowych w programie kształcenia inżynierskiego był główną przesłanką przygotowania programu przedmiotu „Geometryczne projektowanie CAD”, który w formie przedmiotu fakultatywnego został przez Radę Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej wprowadzony do programu kształcenia kierunku Inżynieria Środowiska, dla studentów semestru 6 studiów stacjonarnych I stopnia oraz dla studentów semestru 2 studiów stacjonarnych II stopnia. [1] [2]

Zajęcia z przedmiotu „Geometryczne Projektowanie CAD” są realizowane od roku akademickiego 2013/2014. Przyjęty w programie studiów wymiar godzin dydaktycznych przeznaczonych na realizację przedmiotu obejmuje 30h wykładu i 30h zajęć laboratoryjnych. Część wykładowa umożliwia omówienie teoretycznych zagadnień geometrycznych niezbędnych do realizacji zadań projektowych, które są opracowywane przez studentów w ramach zajęć laboratoryjnych prowadzonych w pracowni komputerowej. Studenci w trakcie semestru przygotowują dwa projekty wprowadzające oraz sześć głównych zadań projektowych obejmujących zagadnienia: przenikania wielościanów, przenikania powierzchni, konstrukcji rozwinięć,

