

Anna BŁACH, Ewa TERCZYŃSKA, Jolanta TOFIL
Politechnika Śląska
Ośrodek Geometrii i Grafiki Inżynierskiej
ul. Krzywoustego 7 44-100 Gliwice
tel./ fax: 0-32 237 26 58,
e-mail: anna.blach@polsl.pl, ewa.terczynska@polsl.pl, jolanta.tofil@polsl.pl

ZASTOSOWANIE PROGRAMU POWER POIN DO PREZENTACJI ZADAŃ Z GEOMETRII WYKREŚLNEJ.

Celem referatu jest przedstawienie doświadczeń dydaktycznych wynikających z wprowadzenia nowej formuły realizacji ćwiczeń i repetycji. Na Wydziale Budownictwa Politechniki Śląskiej zagadnienia programowe dla przedmiotów: geometria wykreślna oraz rysunek techniczny, realizowane są wspólnie w ramach przedmiotu Geometria i Grafika Inżynierska.

Wykłady opracowano w postaci prezentacji elektronicznej – Power Point. Owe prezentacje nie zawierają treści słownych, lecz systemem „krok po kroku” pokazują sposób powstawania omawianej aktualnie konstrukcji i są prezentowane wraz ze słownym komentarzem wykładowcy. Ze względu na elektroniczne opracowanie zadań (rozwiązania w programie Power Point) w trakcie repetycji istnieje możliwość wnikliwej analizy prezentowanego tematu z licznymi jego powtórzeniami. Ponadprogramowe wykłady opracowano tak, iż studenci „krok po kroku” stopniowo uzupełniają wykreślaną konstrukcję wraz z ewentualną możliwością powrotu do wcześniejszego etapu rozwiązania. Układ prezentacji multimedialnych repetycji, stanowiący pochodną celów i zadań kształcenia, został dostosowany do możliwości percepcyjnych studentów.

Sposób realizacji metodą „krok po kroku” wpłynął pozytywnie na proces nauczania geometrii wykreślonej oraz spowodował chętną i samodzielną pracę w rozwiązywaniu problemów geometrycznych przez studentów pierwszego roku. Wykorzystanie programu Power Point do prezentacji zadań z geometrii wykreślonej charakteryzuje się łatwą percepcją odbiorcy oraz możliwością tworzenia różnych wariantów rozwiązań.

Przykładowe rozwiązanie zadania metodą “ krok po kroku”:

	<p>1. Otwór wycięto w dwóch trójkątach, szukam, zatem dwóch różnych otworów należących do każdego z nich.</p>		<p>5. Szukam rzutu pionowego prostej 12, na której leżą punkty I i II. Mam już rzut pionowy czworokąta I II III V.</p>
	<p>2. Oznaczam rzuty poziome poszczególnych wierzchołków szukanych wielokątów. Czworokąt o wierzchołkach I II III V należy do trójkąta ABC, trójkąt III IV V należy do trójkąta ACD.</p>		<p>6. Szukam rzutu pionowego prostej 3III, na której leży punkt IV. Mam już rzut pionowy trójkąta III,IV,V.</p>
	<p>3. W rzucie poziomym prowadzę prostą przez punkty I i II, przecinającą boki trójkąta ABC w punktach 1 i 2. Przez punkty III i IV prowadzę prostą przecinającą trójkąt ACD w punktach 3 i III.</p>		<p>7. Ustalam widoczność trójkątów wraz z wyciętym otworem.</p>
	<p>4. Wierzchołki III i V leżą na odcinku AC, (wspólny bok obu trójkątów). Wyznaczam rzuty pionowe tych punktów.</p>		