

Sławomir BOGACKI, Ewa TERCZYŃSKA

Politechnika Śląska

Ośrodek Geometrii i Grafiki Inżynierskiej

ul. Krzywoustego 7 44-100 Gliwice,

tel./ fax: 32 237 26 58

e-mail: slawomir.bogacki@polsl.pl , ewa.terczynska@polsl.pl

KONTROLA POSTĘPÓW W NAUCE Z UŻYCIEM PLATFORMY LMS

Od roku 2007 zajęcia z geometrii inżynierskiej prowadzone przez pracowników Ośrodka Geometrii i Grafiki Inżynierskiej wspomagane są Platformą Zdalnej Edukacji opartej na systemie Moodle. Platforma LMS stanowi uzupełnienie zajęć, które wciąż realizowane są w trybie tradycyjnym w pełnym wymiarze. Prowadzący w kursach umieszczają prezentacje z wykładów oraz tematykę ćwiczeń projektowych. Platforma służy również do komunikowania się nauczycieli ze studentami. Obecnie trwają prace nad rozszerzeniem funkcjonalności kursów o kontrolę postępów w nauce. Forma kontroli postępów w nauce musi być dostosowana do rodzaju tematyki kursu oraz do metodyki nauczania danego przedmiotu. W większości przedmiotów, jako formę kontroli postępów w nauce można zastosować quizy i testy. Również w nauczaniu geometrii inżynierskiej wykorzystać można tą formę kontroli. Testy realizowane na platformie zdalnej edukacji mogą mieć następujące zastosowania:

- jako test wstępny – przed rozpoczęciem kursu,
- jako metoda samokontroli postępów w nauce dokonywana przez studentów,
- jako forma kontroli postępów w nauce dokonywana przez prowadzącego.

Testy i quizy w platformie Moodle tworzy się z pytań, które wcześniej należy przygotować i zorganizować w banku pytań, z podziałem na odpowiednie kategorie tematyczne. W każdym z rodzajów pytań można umieścić informację zwrotną dla odpowiadającego. Informacja ta może zawierać potwierdzenie prawidłowo udzielonej odpowiedzi (np. „Bardzo dobrze”) lub przeciwnie – wskazanie złych odpowiedzi. W informacji można podać np. rozdział w książce czy temat wykładu, który należy powtórzyć. Informacja zwrotna na poziomie udzielanych odpowiedzi ma zastosowanie w szczególności wtedy, gdy test lub quiz służy do samokontroli poziomu przyswojonej wiedzy przez uczestnika kursu.

Dla studentów Politechniki Śląskiej opracowano szereg pytań testowych z zakresu podstaw rysunku technicznego. Pytania obejmują tematykę: rzut prostokątny na 6 rzutni, aksonometria, wymiarowanie oraz przekroje rysunkowe. Zastosowano dwa rodzaje pytań: pytania typu „dopasuj odpowiedź” oraz „wielokrotny wybór”. W przypadku pytania „wielokrotny wybór” ustalić można tylko jedną odpowiedź prawidłową. Ponadto w informacji zwrotnej zawrzeć plik

graficzny np. zawierający prawidłowe rozwiązanie. W obu rodzajach pytań oprócz treści umieszcza się rysunek wyświetlany poniżej treści zadania. Rysunki do pytań przygotowano wcześniej przy użyciu programu Corel Draw a następnie w programie Corel Photo-Paint ustawiono odpowiednią wielkość rysunków oraz rozdzielczość.

Na rysunku przedstawiono rzut aksonometryczny bryły oraz jej dwa rzuty prostokątne. Dopasuj brakujący rzut z poniższej listy propozycji.

The image shows a technical drawing problem. On the left is an isometric view of a rectangular prism with a cut. To its right are two orthographic views: a front view (left) and a top view (right). The front view shows a rectangle with a vertical line on the right side and a horizontal line near the bottom. The top view shows a rectangle with a vertical line on the left side and a horizontal line near the top. A question mark is in a box to the right of the top view. Below these are four options labeled A, B, C, and D, each showing a different orthographic view. Option A shows a rectangle with a vertical line on the right and a horizontal line near the bottom. Option B shows a rectangle with a vertical line on the left and a horizontal line near the top. Option C shows a rectangle with a vertical line on the right and a horizontal line near the top. Option D shows a rectangle with a vertical line on the left and a horizontal line near the bottom.

Wybierz odpowiedź

Rzut D
 Rzut C
 Rzut A
 Rzut B

Rys 1. Pytanie typu „wielokrotny wybór” z tematyki rzutów prostokątnych.

Na powyższej ilustracji przedstawiono przykład pytań typu „wielokrotny wybór”, w którym student ma określone dwa rzuty bryły oraz jej model. Zadanie polega na wskazaniu brakującego rzutu z listy umieszczonych poniżej.

W referacie zaprezentowane zostaną przykłady pytań testowych z tematyki rysunku technicznego. Przedstawione zostaną również rezultaty rozwiązanych testów przez studentów Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Śląskiej.