

CAD технологии създават „инженерно чувство“ у бъдещите специалисти

За студентите от Университета по архитектура, строителство и геодезия (УАСГ) в София е достъпна нова лаборатория, оборудвана със специализиран геотехнически CAD софтуер



гл.ас. г-р инж. Андрей Тоцев,
катедра Геотехника, УАСГ

Откритата в началото на 2009 г. лаборатория към катедра „Геотехника“ на УАСГ са внедрени софтуерните продукти Allplan, Scia Engineer и DC-Software. Там се водят упражнения по предмети от специалностите „Земна механика“ и „Фундиране“, като програмите Allplan и Scia Engineer се ползват предимно от дипломантите, в чиято учебна програма са заложили.

ВЪЗМОЖНОСТ ЗА СТУДЕНТИТЕ

Лабораторията е оборудвана с 10 компютъра за студенти и един за преподавателя. Според нейния ръководител - гл.ас. г-р инж. Андрей Тоцев през миналия семестър тя се е ползвала експериментално от около 150 студенти и един курс дипломанти, които разработват дипломни работи. Не по-малък ще е броят на тези, които ще работят в лабораторията в бъдеще. Възможно е да се организират и свободноразбираеми

дисциплини за студенти, които имат желание да изучават специализираните софтуерни продукти извън учебната програма.

„Стремежът ни е да дадем повече възможности на студентите и да скъсим дистанцията между нивото на образование и изискванията на фирмите. На практика ако студентите не използват специализиран софтуер още по време на обучението си, те не са подготвени за професията си, тъй като фирмите изискват владение на съответните програмни продукти“, каза инж. Тоцев. С тези съображения, представители на УАСГ са се свързали с фирма IRM, разпространяваща специализираните софтуерни продукти, и са получили няколко допълнителни лиценза за студенти и дипломанти, които имат желание да работят по-интензивно вкъщи. Те получават програмата за определен период от време, след което я връщат на университета.

СОФТУЕРЪТ

„Идеята на тези програми е, че спестяват много от времето, което е необходимо за решаване на проблемите при работа на ръка“, коментира г-р инж. Манев. Те са едновременно с достъпен интерфейс, с много възможности за работа, закони и зависимости, заложили в тях. Не е необходимо специалистът, който ги използва, да има солидни теоретични знания, за да може да работи с тях.

Според програмата на обучение, катедрите предоставят възможност на студентите да реализират проект, с който биха се сблъскали в практиката, в рамките на съответната дисциплина. Проектите непре-

къснато се актуализират съобразно проблемите, които учащите биха срещнали в професията си.

„Програмата дава на студентите възможността да придобият инженерно чувство, усещане за мащабите и параметрите, за нещата, които проектират. Когато смятат на ръка, вгълбени в сметките, те изпускат макропогледа върху цялостната конструкция“, обясни инж. Тоцев.

Според учебната програма всеки студент получава индивидуално задание за практически проект, върху който работи и на ръка, и със съответния софтуер. „Изискваме това, така че студентите да не бъдат ошетени, защото компютърът е нож с две остриета“, поясниха преподавателите. Учащите трябва да получат необходимите знания, а с изчисленията на компютъра да ги нагледат.

Докторантите от катедра „Геотехника“ работят и с изследователски програми, които са много по-сложни и в съответствие с едно следващо ниво на обучение.

ПЕРСПЕКТИВИ

„Тъй като интересът е огромен, имаме желание да разширим лабораторията, така че повече студенти да могат да използват програмите“, каза инж. Тоцев. Към момента УАСГ кандидатства по програма за закупуване на специализиран софтуер на по-високо ниво, с който да отговори на нуждите на докторантите и дипломантите. Продуктите Allplan и Scia Engineer са инсталирани и в още една зала с 20 компютъра, където се ползват и от студентите от катедра „Метални конструкции“.