



образование & машиностроене

програма за професионалните гимназии и технически университети

Проблемът:

През последните няколко години в българското машиностроене се открил ярък един проблем - липса на квалифицирани кадри по специалността "Програмиране на металорежещи машини с Цифрово Програмно Управление".

Причините за възникването на проблема са комплексни, но ето няколко:

- напускане на страната от много специалисти;
- липса на адекватна държавна политика в образованието почти 20 години: нулеви инвестиции в материална база, неосъвременени учебни програми и неналичие на връзка между бизнеса и образованието;
- закупуване на все повече машини с ЦПУ, вследствие на ръста на машиностроенето през последните години;
- липса на сериозни инвестиции от страна на бизнеса за образование и квалификация на персонала.

Ние, ЕСД България, сме убедени, че само **ефективно използване** на съвременни и **високопроизводителни CNC металорежещи машини** е решението, което може да даде шанс на българските машиностроители да се конкурират на европейския и световния пазар.

Това пълноценно използване на CNC металорежещи машини



може да се постигне само с **висококвалифицирани специалисти**.

Знаете ли, че:

- средно **50%** от потенциала на една CNC металорежеща машина **НЕ** се използват поради недостатъчно или некачествено обучен персонал!

Решението:

Да изградим съвместно Центрове за обучение по "Програмиране на Цифрови Програмни Управления".

Център за обучение:

През Октомври 2008 съвместно с катедра "Технология на Машиностроенето и Металорежещите Машини" на Техническият Университет - София създадохме нашия първи Център за обучение за "Програмиране на CNC машини". Той е разположен в блок 3, зала 3419 на ТУ - София.

Центърът за обучение бе изграден с изключителното съдействие на проф. д.т.н. Георги Попов, Ръководител на катедрата и с неограничената помощ на доц. д-р Петър Хаджийски.



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

Машинно-технологичен факултет

Катедра "Технология на машиностроенето и металорежещите машини"

EDU.training

Създаден център за обучение по "Програмиране на Цифрови Програмни Управления", оборудван с програмиращи станции **iTNC 530** и обработващ център с управление **HEIDENHAIN**.

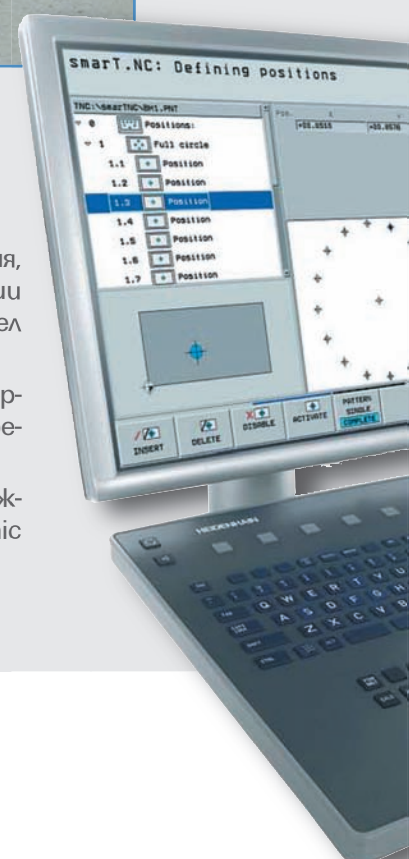


Залата

Центърът за обучение, разположен в зала 3419 на блок 3 на ТУ - София, разполага със седем работни места, оборудвани с програмиращите станции (симулатори) на **HEIDENHAIN** за цифровото програмно управление модел iTNC 530 за управление на фрезови центри.

Програмиращите станции са с най-новата и най-мощна софтуерна версия, което позволява да създавате NC (детайл) - програми дори и за едновременна 5-осна обработка.

Може да експериментирате със абсолютно всички функции и възможности на управлението iTNC 530, като например функцията DCM (Dynamic Collision Monitoring) или пък TOM (Tool-Oriented Machining).



Партньори



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ
Катедра "Технология на машиностроенето
и металоорежещите машини"



РАИС ООД

Българският производител
на CNC металоорежещи машини



САНДВИК БЪЛГАРИЯ ЕООД

Металоорежещи инструменти



Машините

Центърът за обучение разполага с нов обработващ център RAIS M400, разположен в зала 3114 на блок 3 на ТУ - София и окомплектован изцяло с оборудване на **HEIDENHAIN**:

- цифрово програмно управление iTNC 530
(с възможност за едновременно управление на 5 оси)
- РИГ дистанционно управление HR 410
- цифрови серво задвижвания за осите и шпиндела (10 000 об./мин.)
- 3D безжично устройство TS 640 за измерване на детайла
- устройство TT 140 за измерване на режещия инструмент
- линейни измервателни системи LS 487C и по трите оси.

Със съдействието на SANDVIK Coromant машината е окомплектована и с подходящите режещи инструменти.

Партньори



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ
Катедра "Технология на машиностроенето и металоорежещите машини"



РАИС ООД

Българският производител
на CNC металоорежещи машини



САНДВИК БЪЛГАРИЯ ЕООД

Металоорежещи инструменти



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

ПРЕПОРЪКА

от

катедра „Технология на машиностроенето и металоорежещи машини“ при ТУ -
София

Уважаеми господа,

От 09.2008 г. кат. Технология на машиностроенето и металоорежещи машини има договор за сътрудничество (Договор №168/05.09.2008г.) с фирма ЕСД България ЕООД, представител на концерна DR.JOHANNES HEIDENHAIN GmbH. Съгласно този договор ЕСД България поема към кат. TMMM следните задължения:

- предоставя ни за ползване безвъзмездно осем броя симулатори на CNC ITNC 530;
- предоставя ни за ползване безвъзмездно бъдещите нови софтуерни версии на симулатора CNC ITNC 530;
- предоставя безплатно за ползване по своя преценка проспекти, ръководства, рекламни и други материали, подпомага използването на симулаторите;
- подпомага внедряването и използването в учебния процес на симулаторите ITNC 530 с презентации, демонстрации и др.;
- предоставя за ползване клавиатура CHERRY;
- подпомага ТУ София, катедра TMMM при кооперирането му в ЕУ – проекти, свързани с продуктите и услугите, предлагани от ЕСД България.

Допълнително извън този договор ЕСД България ЕООД достави един брой CNC ITNC 530 с комплект: сервоблокове, двигатели, измервателни линии, измервателни глави за контрол на детайлите и настройване на инструментите. Оказа ни много сериозно съдействие да намерим средства и фирма, която да изработи триосова фрезова машина, която да се комплектува с това CNC.

Съгласно поетите ангажименти в началото на тази година в оборудваната със симулатори лаборатория съвместно бяха организирани курс за обучение на програмисти за преподаватели от катедрата и специалисти от фирми с лектор от HEIDENHAIN.

На територията на катедрата се проведе презентация на продукти на MAS Kovosit, организирана от ЕСД България ЕООД. Бяха представени струг и фрезова

София 1000, Бул. Са. Кн. Охридски №8, тел. (02) 965-21-11, факс (02) 68-32-15, www.tu-sofia.bg



машина изпълнена със CNC на HEIDENHAIN. Специалист от MAS Kovosit направи демонстрации и много любезно даде разяснения за работата и действието на показаната техника на наши студенти и преподаватели. Тази малка изложба беше посетена от голям брой студенти от нашия и други факултети, включително организирано по групи водени от водещите преподаватели по време на редовните им занятия. Впечатлението на студентите от тази проява беше много положително. Подобна оценка получихме и от гости от български фирми, интересувани се от CNC техника.

Фирма ЕСД България предостави експонати и аранжира две витрини на първия етаж с техника и нагледни материали за фоторастрови измервателни преобразуватели за линейни и кръгови измервания, дигитални блокове и CNC на HEIDENHAIN. Предоставени ни бяха и други нагледни материали.

От казаното до тук за нашето сътрудничество става ясно, че фирма ЕСД България работи много сериозно за подпомагане на българското висше образование, при това в най трудното за нас направление - подновяване на материално-техническата база.

Като се вземе предвид и това, че HEIDENHAIN е водеща фирма в областта на CNC технологиите, ние се чувстваме задължени горещо да препоръчаме ЕСД България за доставчик на техника за Министерството на образованието.

Водещ преподавател изготвил препоръката:.....
/ Доц. д-р Петър Хаджийски /

Ръководител на катедра TMMM.....
/ Проф. д-р Георги Пандев /



Възможности

Чрез този Център за обучение можем да Ви предложим следните образователни курсове:
NC програмиране - за оператори на машини със HEIDENHAIN управление; **PLC програмиране** - за специалисти, занимаващи се с производство и модернизация на металоорежещи машини; **Специални курсове** - по Ваше желание сме готови да организираме курсове и по специфични теми.

Не се колебайте да използвате тези възможности за обучение!



ЕСД БЪЛГАРИЯ ЕООД

София 1172, бул. "Д-р Г.М. Димитров", бл. 60, вх. Г
Тел.: (02) 963 2298, 963 2949; Факс: (02) 963 2940

Internet: www.esd.bg E-mail: cnc@esd.bg

Технически Университет - София

София 1756, бул. "Св. Климент Охридски" 8
Тел.: (02) 965 2700; Факс: (02) 965 2504

Internet: www.tu-sofia.bg
E-mail: phad@tu-sofia.com