

БАЗОВ КУРС | HEIDENHAIN

Опериране и Програмиране
с iTNC 530 / TNC 320/620/640 | Фрезование



XYZ Академия организира множество курсове за обучения в сферата на машиностроенето. Ето малка част от предлаганите обучения:

- 3D CAD проектиране (дизайн) със SolidWorks
- Създаване на технологии и детайл-програми за CNC машини със ESPRIT CAM
- NC програмиране (създаване на детайл-програми) на CNC металорежещи машини
- Използване на 3D измервателни системи за детайла и инструмента
- DNC трансфер на NC програми и Мониторинг на машини
- 3D принтиране и сканиране
- Обучения, съобразно нуждите на клиента.

Базов курс за Оперирание и Програмиране с HEIDENHAIN iTNC 530 / TNC 320/620/640

Предназначен за: / Целева група:

- Програмисти и оператори на CNC фрезови машини и обработващи центрове

Предпоставки:

- Познания за фрезозане по чертеж
- CNC основни понятия
- Компютърни познания (Windows)

Цел на обучението:

- Участниците в обучението да могат по чертеж на детайл да направят програма в диалогов режим на програмиране (HEIDENHAIN Conversational programming)
- Участниците да могат да тестват NC-програма (като симулация).



Кратко съдържание на обучението:

Част I. Оперирание със цифрово програмно управление TNC

- 1.1. Основни геометрични зависимости при обработващите центри
- 1.2. Основни технологични познания при фрезование върху обработващи центри
- 1.3. Пулт за управление на системата
- 1.4. Работни режими - MANUAL, HANDWHEEL, MDI, Program RUN Single Block, Program RUN Full Sequence, smarT.NC
- 1.5. Програмни режими - Programming and Editing, Test Run
- 1.6. Режим MOD
- 1.7. Работа със и управление на файлове
- 1.8. Прехвърляне на данни / Връзка с външен компютър или друго устройство

Част II. Описание на детайла / функции

- 2.1. Таблица с инструменти
- 2.2. Измерване на заготовката
- 2.3. Измерване на инструмента, въвеждане на инструмента в програмата, изхажбяване
- 2.4. Координатни системи - правоъгълна и полярна

Част III. Програмиране и стандартни цикли

- 3.1. Структура на управляващата програма
- 3.2. Цикли за пробиване
- 3.3. Цикли за фрезование на джобове, валове и канали
- 3.4. Цикли за пробиване на отвори по шаблон
- 3.5. SL цикли (Subcontour List)
- 3.6. Цикли за координатни трансформации (преизчисляване на координати)

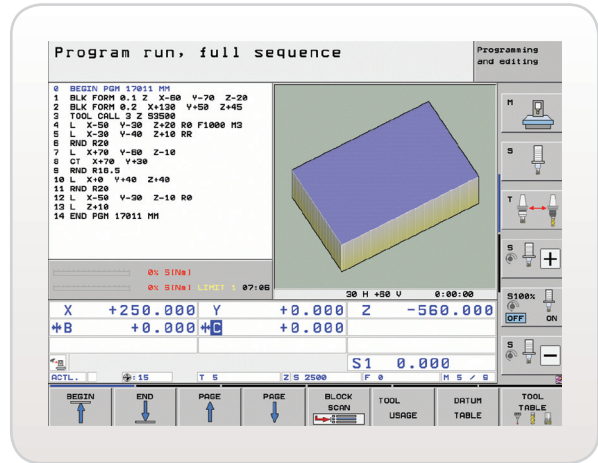
Част IV. Техники за програмиране

- 4.1. Повторение на част от програма
- 4.2. Под-програми
- 4.3. Транспониране (мащабиране)
- 4.4. Програмиране на произволен контур / Free contour programming
- 4.5. Симулация на програма

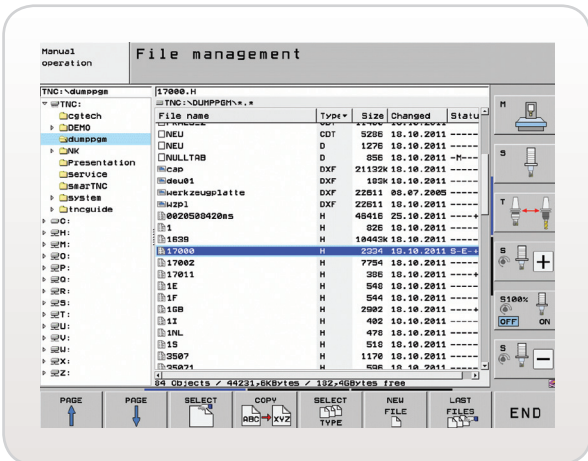
Примери от курса:



Пулт за управление на системата



Дефиниране на заготовка



Управление на файлове

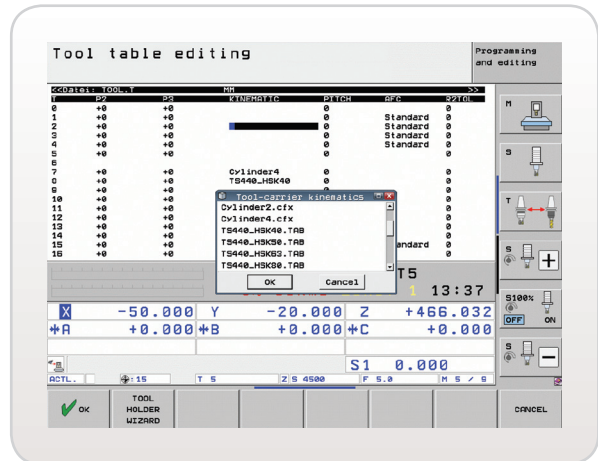
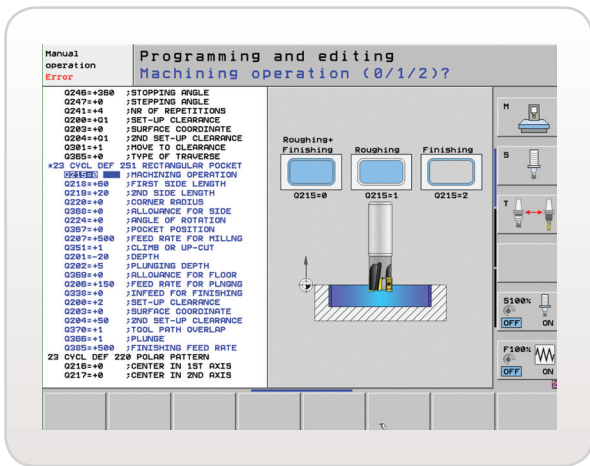
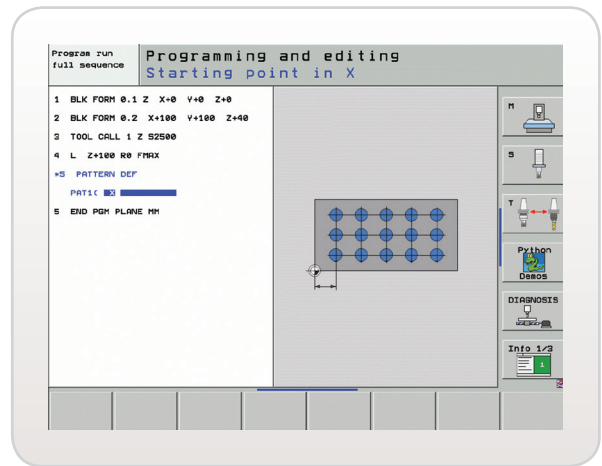


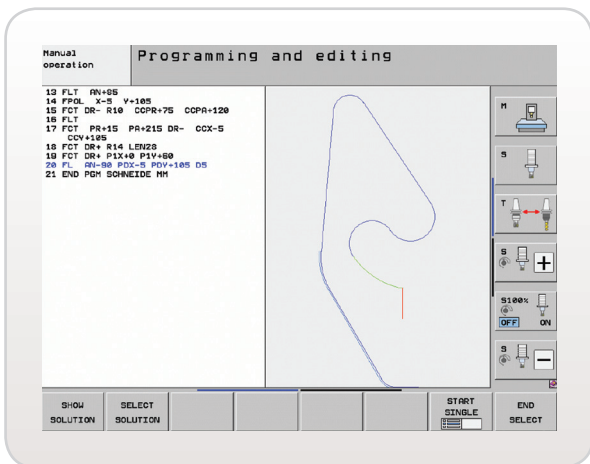
Таблица с инструменти



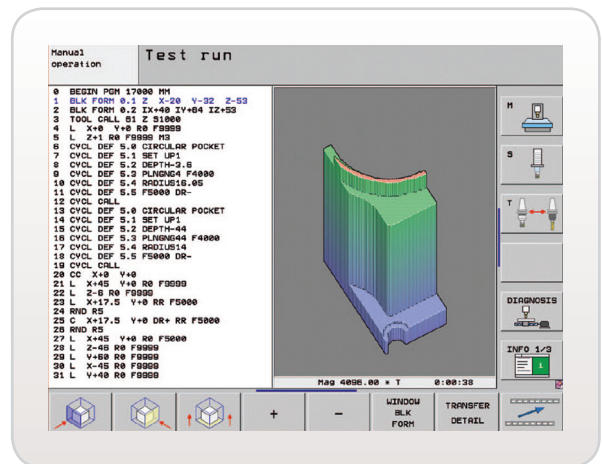
Цикъл "Правоъгълен джоб / Rectangular pocket"



Цикъл за пробиване на множество отвори



Създаване на програма по свободен контур



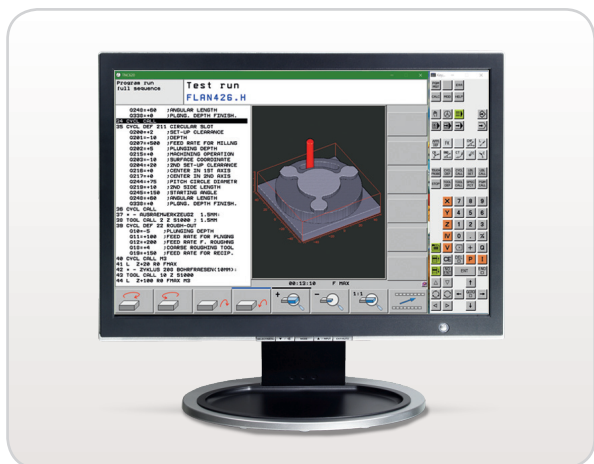
Графична симулация за детайл-програма

Използвани средства за обучение:

- Учебен софтуер HEIDENHAIN **Programming station TNC**, който е напълно идентичен с реалното ЦПУ TNC. Софтуерът се инсталира на персонален компютър.
- Оригинални ръководства на фирма HEIDENHAIN
- Оригинални учебни ръководства на фирма HERMLE, Германия за машините им, оборудвани с управления TNC.
- Триосен вертикален обработващ център M400, с управление HEIDENHAIN iTNC 530 (при провеждане на обучението в София), окомплектован със:
 - дистанционно управление HR 410
 - сензор/опипвач TS 640 за измерване на детайла
 - сензор TT 140 за измерване на режещия инструмент
 - линейни енкодери за директно измерване на позицията по осите
 - Ethernet и USB интерфейси за обмен на данни.

Машината M400 е осигурена за целите на обучението от ТУ-София, където тя е на разположение на всички студенти чрез спомоществателството на фирма HEIDENHAIN.

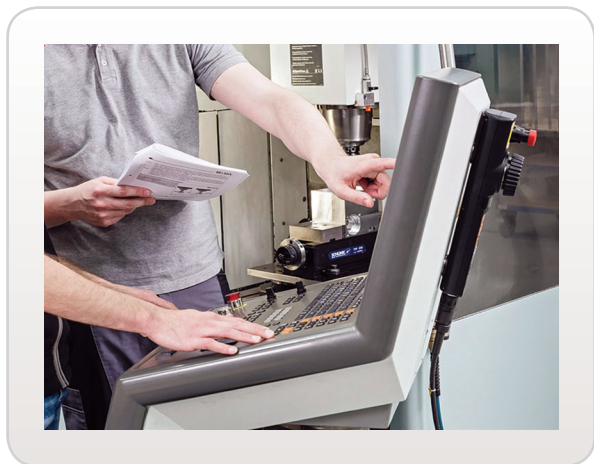
Обучението се осъществява и със съдействието на HERMLE Югоизточна Европа (www.hermle.bg).



Учебен софтуер Programming station TNC



Ръководства HEIDENHAIN



Създаване на NC-програма по чертеж



Измерване на детайла и инструмента



Декартова координатна система (3+3 оси)



Вертикален фрезови център

Инструктори / Преподаватели:

- Нашите инструктори са преминали специализирани обучения за управленията HEIDENHAIN TNC в централата на HEIDENHAIN (в град Траунройт, Германия), както и имат дългогодишен опит с Цифрови Програмни Управления за металорежещи машини и CNC технологии.



Място за провеждане на обучението:

- Икономическа зона София-Божурище, XYZ Академия
- На място при клиента / Други предложения - При запитване

Работен език:

- Български

Брой участници:

- Оптимално 6 човека / Минимално 3 човека

Продължителност:

- 4 дни

Такса за участие:

- Обадете ни се и ще получите такова предложение, на което просто не може да се откаже!

Да, това наистина е възможно и е така, защото нашата Академия е Сдружение за осъществяване на дейност в обществена полза.

- Таксата за участие включва:
 - материали за обучението на Английски и/или Български език
 - обяд и две кафе-паузи
- Разходите за хотел, транспорт и т.н. са за сметка на обучаващите се.

За контакти:

✉ **XYZ Академия**

Божурище 2227 | Икономическа зона София-Божурище | ул. "Валери Петров" 6
GPS координати: 42.749053° / 23.208021° | 42° 44' 56.6" N / 23° 12' 28.9" E

☎ 0700 20 031
@✉ training@xyz.academy

Забележки:

1. Възможни са промени в съдържанието на обучението в зависимост от темите, интересуващи курсистите.
-

2. За целите на обучението за всеки участник е осигурен компютър.

Ако желаете да използвате собствен компютър, то той трябва да има следните възможности/характеристики:

- Windows - операционна система (версии 7, 8 или 10) с администраторски права
 - Софтуер за архивиране, ZIP-съвместим
 - Ethernet мрежови интерфейс (конфигуриран)
-

3. Ако ще използвате собствен компютър, то за целите на обучението може предварително да инсталирате софтуера **Programming station iTNC 530** на компютъра си. Софтуерът **Programming station iTNC 530** е наличен за сваляне от www.heidenhain.de или от следния линк:

www.xyz.academy/training_users/60642404sp9.zip
(около 250 MB)

Моля, да ни информирате своевременно, ако имате затруднения със софтуера **Programming station iTNC 530**, за да Ви осигурим необходимата поддръжка.

4. В случай, че обучението се провежда на място при клиента, то клиента осигурява:
 - зала за обучението
 - мултимедиен проектор (по възможност 2 броя, min. 1920 x 1080, HDMI)
 - компютър за всеки участник (виж т. 3)
 - кетъринг: обяд и две кафе-паузи.

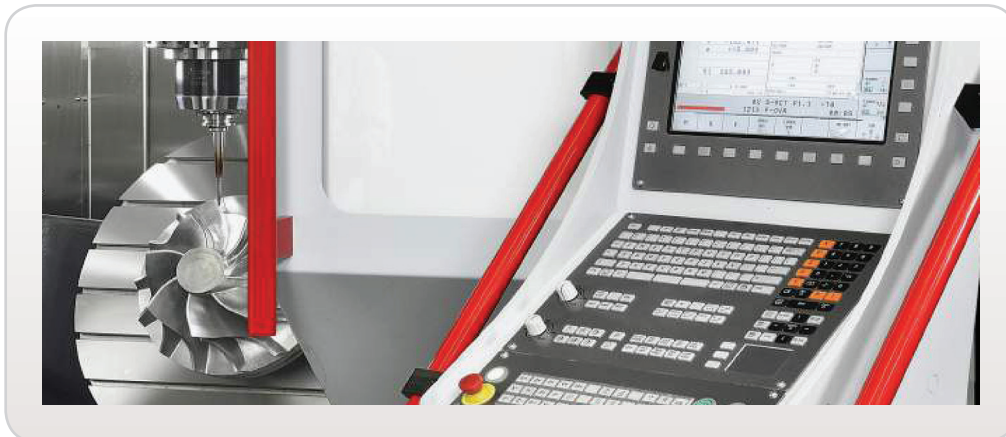
5. При необходимост можем да Ви съдействаме за резервирането на хотел в Божурище или София.

Моля, да ни информирате своевременно, ако се нуждаете от хотел.

Ако имате каквито и да са въпроси относно обучението, Моля, да ни уведомите.

С уважение:

Екипът на XYZ Академия



XYZ
АКАДЕМИЯ



www.xyz.academy

✉ Оперативен адрес: Божурище 2227 | Икономическа зона София-Божурище | ул. "Валери Петров" 6
GPS координати: 42.749053° / 23.208021° | 42° 44' 56.6" N, 23° 12' 28.9" E

☎ 0700 20 031 | ✉ info@xyz.academy

Тази брошура е предназначена за електронно разпространение.
Ако тя е стигнала до Вас на хартиен носител и вече не Ви е необходима, Моля, предайте я за рециклиране!

Използваните в брошурата изображения са само илюстративни.
Дизайн и съдържание: XYZ Академия | 08/2017 | Академията си запазва правото за промени.