

В този брой на 3D-TIMES ще намерите:

- CAD/CAM/CAE решенията на Dassault Systemes повишават иновацията и ефективността
- Технологична модернизация в малки и средни предприятия по схема “Подобряване на производствения капацитет”
- Инженерно-консултантски решения за индустрията
- Представяме нашите партньори — Технически университет-Габрово
- ИНЖЕНЕРНА АКАДЕМИЯ лято 2015



**Албена Сергисова, Мениджър
бизнес развитие във фирма
Хайкад Инфотех**

Мисията да предлагаш висококласни инженерни решения у нас, за предизвикателствата, пред които е изправена българската индустрия, за ползите от въвеждането на съвременни CAD/CAM/CAE системи в машиностроенето, енергетиката и електрониката, за инвестициите в обучението на млади инженери и затова как те могат да бъдат по-конкурентноспособни.

CAD/CAM решенията на Dassault Systemes повишават иновацията и производствената ефективност

Хайкад Инфотех е инженерингова компания, предлагаща комплексни консултантски услуги за индустрията. Имаме удоволствието да работим с един от най-големите и динамично развиващи се софтуерни гиганти за индустриални приложения в света - Dassault Systemes. В последните години акцент в нашата дейност е въвеждането на решения за оптимизация на производството и внедряване на високо класни инженерни софтуерни продукти. Представяме и демонстрираме възможностите и реалните ползи от предлаганите от нас CAD/CAM/CAE/PLM решения в различни индустриални сектори. Фокусът в последните години е съсредоточен върху автомобилната индустрия, металообработващата промишленост и компании произвеждащи инструментална екипировка. Целта е да се постигне реална оптимизация на процесите на проектиране и изработване на изделия в рамките на конкретно производствено предприятие чрез средствата за тримерно проектиране, програмиране на машини с ЦПУ, симулация на производствения процес. Заедно с демонстрацията на възможностите на софтуерните системи, които предлагаме, отравяме и предложени за оптимизиране на производството на нашите клиенти. Много често в комбинацията на добрите практики заедно с въведеното софтуерно решение се постигат най-добрите резултати в посока повишаване на конкурентоспособността на предприятието. Стремим се тези високи технологии да станат достояние до повече фирми и млади специалисти в България, защото шансовете на индустрията ни зависят и от правилния подбор на софтуерния инструментариум за разработка на продукти, производствена оптимизация и не на последно място от така важните днес системи за управление на жизнения цикъл - Product Lifecycle Management (PLM).

Във връзка със стартирането на процедура „Подобряване на производствения капацитет на МСП“ по ОП “Иновации и конкурентоспособност“ 2014 - 2020, Хайкад Инфотех представя възможност за кандидатстване за закупуване на едни от най-ефективните и иновативни софтуерни решения в областта на CAD/CAM/CAE/PLM.

Бихме могли да предложим комплексно решение на кандидатите по схема “Подобряване на производствения капацитет” и да подпомогнем процеса на разработване на проектното предложение съвместно с екип от най-добрите консултанти в България. На разположение сме за пълно съдействие в избора на CAD/CAM/CAE система и имаме възможност за безплатни демонстрации на място. Надяваме се със своята гъвкавост, коректност и експертна позиция да бъдем максимално полезни на българските производствени предприятия в избора им на ефективни решения, постигащи максимален резултат.

източник: инженер.bg



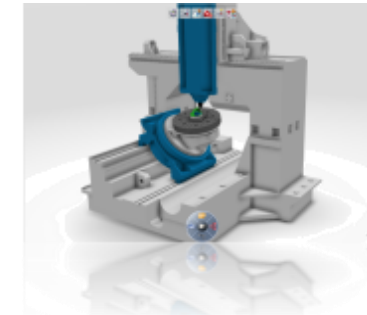
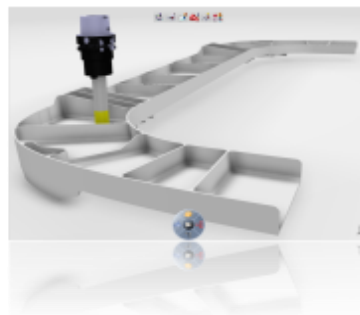
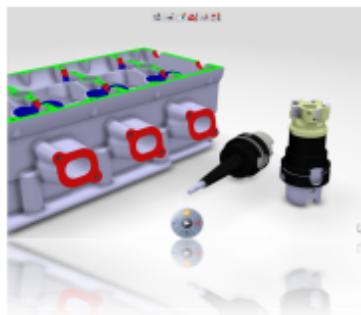
Хайкад Инфотех” ООД,

CAD/CAM решенията на Dassault Systemes повишават иновацията и производствената ефективност



**Албена Сергисова, Мениджър
бизнес развитие във фирма
Хайкад Инфотех**

Мисията да предлагаш висококласни инженерни решения у нас, за предизвикателствата, пред които е изправена българската индустрия, за ползите от въвеждането на съвременни CAD/CAM/CAE системи в машиностроенето, енергетиката и електрониката, за инвестициите в обучението на млади инженери и затова как те могат да бъдат по-конкурентноспособни.



Модерните САМ системи—необходимост, повишаваща конкурентоспособността

По отношение на опита ни с български производствени предприятия, бихме споделили, че е на лице огромна необходимост от внедряване на модерни CAD/CAM/CAE системи. Един пример: само съвременните САМ системи позволяват пълното разгръщане на възможностите на съвременните ЦПУ машини, като например все по-широко застъпваните стратегии за 5-осно, както и за високоскоростно фрезование. За този тип стратегии на обработка, използването на модерен САМ продукт е една от най-важните предпоставки за ефективното използване на скъпоструващата ЦПУ машина. Липсата на подобни САМ системи, както и липсата на добре подготвени кадри, които да ги използват са едни от основните проблеми, с които се сблъсква българското производство, наред с ниската производителност, технологичните ограничения на машинния парк и т.н. Съществуват, разбира се, и положителни тенденции. Все повече предприятия пристъпват към обновяване на машинния си парк с модерни, високотехнологични металорежещи машини. Увеличава се и броят на компаниите, прилагачи систематично САМ симулациите още в ранен етап. Това позволява проиграване на възможни технологични стратегии и техни алтернативи, подбиране на оптимална технология на обработка с цел постигане на постоянно високо качество при конкурентна себестойност, както и оптимално използване на ресурса на скъпоструващи ЦПУ машини. Затова е изключително важно използването на CAD/CAM/CAE системи да отговарят на съвременните изисквания. Въвеждането на софтуерни решения от висок клас на компании като Dassault Systemes са решителна крачка в правилната посока.

източник: инженер.bg



Хайкад Инфотех” ООД, Официален представител на Dassault Systemes за България

ул. Мария Кюри 1А, 4000 Пловдив
тел. 032 940 474
E-mail: contact@haycad-infotech.bg

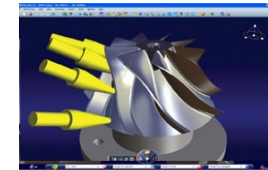
CATIA Machining– CAM решението за малки и средни предприятия с високотехнологични производства

За да се постигне значително скъсяване на срока за разработка на нови изделия и времето за производствено планиране, както и да се снижи фактора на поява на грешки при прехвърляне на информация между CAD и CAM системата е необходимо конструкторите и технолозите да могат да използват единна работна среда за тримерно проектиране, якостен и кинематичен анализ и генериране на управляващи програми за металорежещи машини с ЦПУ. Само по този начин може да се осъществи реалната връзка между виртуалния свят на софтуерните програми и реалния свят на производството. Практически това означава, че предварително се симулират обработките на детайла, както и поведението на обработващата ЦПУ машина и могат да бъдат подбрани най-ефективните стратегии за неговото производство по отношение на качество, цена и време за обработка.

А защо точно CATIA? С CATIA Machining могат да бъдат обхванати практически всички нужди за симулация и генериране на управляващи програми за металообработващи машини с ЦПУ. Сред възможностите на софтуера са широк набор от стратегии за обработка, различни варианти за подвеждане и извеждане на обработващия инструмент от заготовката, голям избор на обработващи инструменти и възможност за тяхната адаптация, поддръжка на високоскоростно фрезование (HSM, High Speed Machining), контрол за колизии, визуализация на управляващата програма, възможности за редактиране на програмите, широк набор от постпроцесори и възможност за тяхното създаване, поддръжка на форматите APT и ISO, възможност за работа с формати STEP, IGES, STL.

Предимствата на CATIA Machining

- Широк набор от стратегии за обработки– позволява да бъдат обхванати практически всички нужди за генериране на управляващи и програми за ММ с ЦПУ за всякакъв тип операции;
- Алгоритмите за симулация в CATIA се отличават с изключителна бързина и бързо генериране на симулацията и създаване на ЦПУ програмата;
- Дружелюбна и лесна за изучаване работна среда (**2-дневно обучение**);
- Високо качество на обработваните повърхности, ниско износване на обработващите инструменти и ограничаване на неефективните ходове чрез оптимизационни алгоритми;
- Различни варианти за подвеждане и извеждане на обработващия инструмент;
- Голям избор на обработващи инструменти и възможност за тяхната адаптация;
- Поддръжка на високоскоростно фрезование (HSM, High Speed Machining);
- Визуализация на УП и визуализация на отнетия материал, контрол за колизии;
- Възможности за редактиране на управляващите програми;
- Избягване на подрязването за всички видове обработки. Зоните се маркират и избягват;



CAD/CAM системи по ОПИК 2014 - 2020 с до 70% безвъзмездно финансиране

Технологична модернизация в малки и средни предприятия по схема “Подобряване на производствения капацитет”

Във връзка със стартирането на процедура „Подобряване на производствения капацитет на МСП“ по ОП “Иновации и конкурентоспособност” 2014 - 2020, Хайкад Инфотех представя най-ефективните и иновативни софтуерни решения в областта на CAD/CAM/CAE/PLM приложенията за индустриални цели, които биха могли да превърнат всяка производствена компания в конкурентоспособен лидер.

Към този момент Главната дирекция „ЕФ за конкурентоспособност“, управляващ орган към ОПИК кани желаещите да представят проектни предложения по ПО 2: „Предприемачество и капацитет за растеж на МСП“ и към този момент е отворена процедура за подбор на проекти : **BG16RFOP002-2.001** „Подобряване на производствения капацитет в МСП.

Целта на процедурата е предоставяне на инвестиционна подкрепа на българските МСП за подобряване на производствените процеси, повишаване на производствения капацитет и засилване на експортния потенциал.

Допустими по процедурата са проекти, включващи следните дейности:

- Дейности за подобряване на производствените процеси и/или
- Дейности за добавяне на нови характеристики или подобряване на съществуващите продукти и услуги, и/или
- Дейности за разнообразяване на асортимента от продукти и услуги на предприятията и/или
- Дейности за внедряване на нови технологии за подобряване на ресурсната ефективност и ефикасност в производствения процес.

Следващият срок за подаване на проектни предложения е **8 септември** и той е определен за кандидати от високотехнологични и средно високотехнологични производства по код на икономическа дейност.

Високотехнологични и средно високотехнологични промишлени производства:

- C20 „Производство на химични продукти“
- C21 „Производството на лекарствени вещества и продукти“
- C26 „Производството на компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти“
- C27 „Производство на електрически съоръжения“
- C28 „Производство на машини и оборудване, с общо и специално предназначение“
- C29 „Производство на автомобили, ремаркета и полуремаркета“
- C30 „Производство на превозни средства, без автомобили“



CAD/CAM системи и MES решения по ОПИК 2014 - 2020 с до 70% безвъзмездно финансиране

Технологична модернизация в малки и средни предприятия по схема “Подобряване на производствения капацитет”

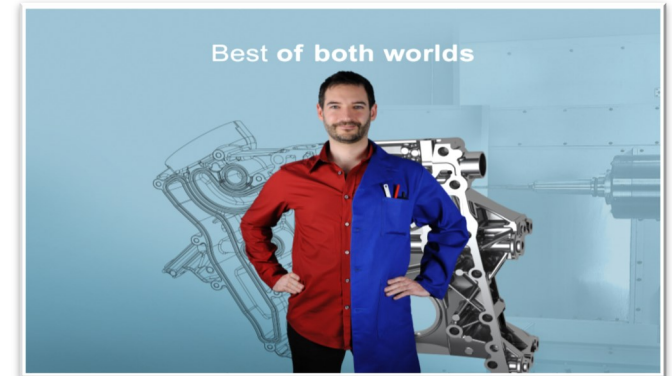
Схемата позволява закупуването на дълготрайни материални активи за подобряване на производствените процеси в предприятията. В най-общ план това са машини и съоръжения, както и дълготрайни нематериални активи, които са свързани с тяхното функциониране. Такива са софтуерните платформи за контрол на оборудването, CAD/ CAM системите и др.

В тази връзка Хайкад Инфотех предлага на индустриални предприятия следните дейности:

- Анализ на настоящото оборудване от металоурежещи машини и предложения за тяхната модернизация. Анализът се провежда от специалисти с дългогодишен производствен опит;
- Предложения за избор на подходящо за подбраните металоурежещи машини CAD / CAM софтуерно оборудване с цел ефективното им използване, включително провеждане на тестове;
- Цялостно подпомагане при въвеждане на CAD/CAM, включващо обучение на персонала, адаптация на постпроцесори, създаване и споделяне на добри практики;

Нашият екип от специалисти е в състояние по всяко време да проведе напълно безплатна демонстрация на CATIA Machining на базата на Ваши типизирани изделия

Нашите партньори са едни от най-успешните консултантски компании в България в разработването на проекти по ОП. Бихме могли да предложим комплексно предложение за изготвяне на проектно предложение по схема “Подобряване на производствения капацитет”.



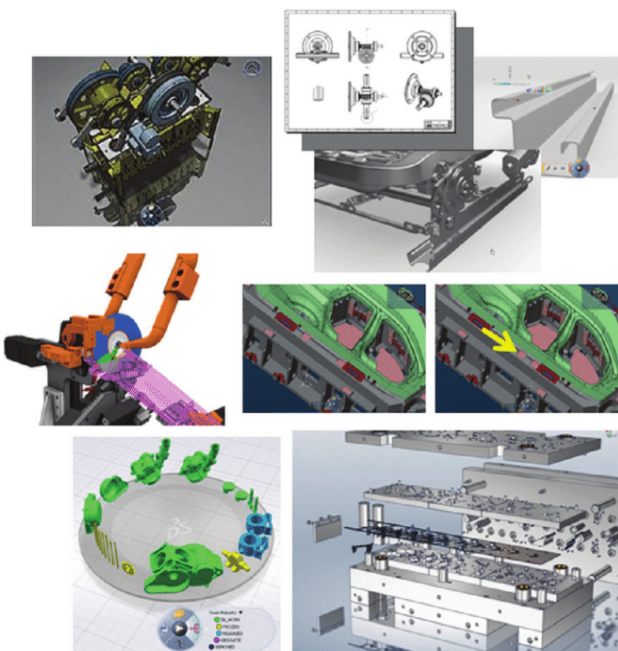
Пълният пакет документи и Насоките за кандидатстване по процедурата са публикувани на интернет адреса на оперативната програма: www.opcompetitiveness.bg, както и на Единния информационен портал за обща информация за управлението на Структурните фондове и Кохезионния фонд на Европейския съюз в Република България: www.eufunds.bg.

Хайкад Инфотех - инженерно-консултански решения за индустрията

- иновация, гъвкавост, качество

Въведение

Нуждите за съкращаване на сроковете за разработка и непрекъснати иновации, както и високата степен на интеграция на специализирани подсистеми във всеки технически продукт доведоха до "нежна революция" не само в начина на работа на инженерите, но и в цялостната организация на развойната дейност. Тези процеси се спомогат от техническите възможности на CAD / CAE подпомогнатото проектиране и възможностите да се работи съвместно от различни географски



локации. Това реструктуриране на развойния процес в много отрасли дава шанс и на български инженерни звена да работят успешно в иновативни проекти като доставчици на висококвалифициран, инженерен продукт с висока добавен стойност.

За Хайкад Инфотех - цели, мисия, екип

Хайкад Инфотех е изцяло частна българска компания, основана през 2006 г. от специалисти с широк набор от специализирани инженерни компетенции в комбинация с управленски опит от разнообразни развойни и производствени проекти. Централата на фирмата локализирана в Пловдив. От началото на създаването си фирмата се развива изключително динамично, дори и в неблагоприятните условия на времето на икономическата криза. Днес компанията разполага с изключително добре подготвен инженерно-технически екип с висока професионална компетентност в следните области:

- Продуктов 3D дизайн на иновативни изделия за машиностроенето и автомобилостроенето
- Разработка на технически изделия и системи с висока степен на сложност
- Проектиране на инструментална и технологична екипировка за изделия от пластмасата и отливки от метал
- Проектирането на приспособления за оптимизация на производствени и технологични процеси

Друга наша дейност е проектирането на приспособления за оптимизация на производствени и технологични процеси.

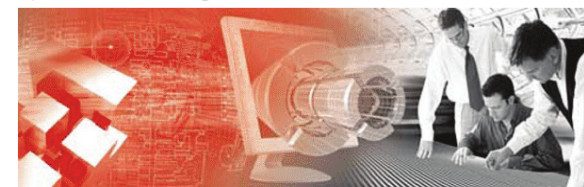
Техническият екип е разделен в две групи: „**CAD проектиране и развой**“ и „**Инженерни CAE анализи**“. Обособеното звено „Управление на проекти“ отговаря за комуникацията, следи за безупречното спазване на изискванията на клиента, времевите графици за изпълнението на поръчките, следи качеството и се грижи за пълна прозрачност на разходите.

Иновативни модели на инженерно-технологично сътрудничество в помощ на нашите партньори

Хайкад Инфотех осигурява пълен инженеринг и консултиране при разработване и усъвършенстване на иновативни технически изделия, сложни механични системи и свързаните с тях инженерно технически анализи. Работата с нашите международни и български партньори, налага познаването на действащите национални и международни стандарти при проектирането на технически изделия и тяхното спазване.

Стремим се да въведем добри практики на успешно работещия от много години модел на сътрудничество в индустрията в международен план. Почти всички големи производствени компании в света отдават специализирани инженерни дейности

на експертни инженерни звена, познати и като конструкторски бюра. Този модел дава изключителни икономически икономически и технологични предимствата за предприятията поради факта, че **повишава тяхната гъвкавост** чрез **преодоляване претрупването на собствените развойни** екипи с прекален брой проекти, **позволява да се използват експерти**, които да влягат своя собствен know-how и да го комбинират с познанието на инженерите в компанията, както и **снижава разходите за поддръжка** на големи собствени инженерно-проектантски отдели.



Възможностите, които имат нашите клиенти при работа с нас са:

- Използване на възможностите на върхови CAD / CAE системи
- Ефективна техническа реализация на нови продукти
- Анализ на конкурентни продукти и пазарни възможности
- Съкращаване на времето за достигане до пазара
- Изготвяне на пълна техническа документация и хронология на проекта
- Индустриализация на изделието

Въвеждане на съвременни софтуерни CAD / CAE / PLM решения

На базата на своите специфични технологични и инженерни компетенции през годините фирма Хайкад Инфотех стана търсен партньор на три от най-големите компании за разработка на инженерен софтуер за CAD / CAE / PLM проектиране и анализи в света - Dassault Systemes, Mentor Graphics и Core Tech Technologies. Задачите, които са ни поверени от нашите партньори са:

- Разпространяване на 3D технологиите в инженерното проектиране
- Поддръжка и обучение
- Въвеждане на модерни бизнес процеси свързани с Product Lifecycle Management (PLM)

Статия: Computer world, IDG



Учебно-производствен център „CNC технологии и CAD/CAM проектиране и прототипиране” към Технически университет-Габрово

Оставаме верни на традицията във всеки брой от нашия бюлетин да представяме една от лабораториите в университетите, с които успешно си партнираме.

Хайкад Инфотех и университетите

Следствие политиката на нашата фирма с цел модернизиране на инженерното обучение и установяване на трайно сътрудничество между индустрията и университетите и активната подкрепа на Dassault Systemes, в последните години се оформиха няколко звена в различни учебни центрове в цялата страна. Създадена е мрежа от високотехнологични лаборатории за обучение по CATIA във висшите учебни заведения в България, каквато практика има в много учебни заведения по света. Само в първите няколко месеца на 2015 г. са открити три нови съвместни лаборатории в Транспортен факултет към РУ „Ангел Кънчев”, в Общонауниверситетската CAD/CAM/NC лаборатория към ТУ Варна и в Технически колеж - Смолян. През последните години изградихме аналогично дългосрочно партньорство и с Технически университет – София в много от неговите факултети, колежи и филиали (МТФ, филиал Пловдив и Сливен, Колеж по електроника и енергетика, Факултетът за германско инженерно обучение и промишлен мениджмънт), както и с Технически университет – Варна, Технически университет – Габрово, Факултет "Техника и технологии" - Ямбол към Тракийски университет и Софийския университет. Това дава по-добри възможности на младите инженери за работа във високотехнологични проекти и компании в България.

Сътрудничество и съвместни инициативи

Съвместната ни дейност започна през 2011 г. когато са внедрени 7 учебни работни места CATIA V5 в Учебно-производствения център „CNC технологии, CAD/CAM проектиране и прототипиране” в Технически университет - Габрово. Целта е да бъдат изградени висококвалифицирани специалисти, които да имат възможност за изграждане на умения, рутина и опит в работата с един от най-разпространените CAD/CAM/CAE продукти в световен мащаб, използван в най-иновативните индустрии. Традиционно Техническият университет-Габрово е важен технологичен и обучителен център за целия регион. С тази лаборатория и благодарение на съвместната ни работа, се увеличава все повече притегателната сила към университета за студенти, желаещи да изучават инженерни дисциплини, които дават възможност за професионална реализация в най-иновативните предприятия в света.

Ръководител на проекта от страна на ТУ Габрово е доц. Митев, и той е основния двигател на тясното сътрудничество с висшето учебно заведение.



Успешен пример за въвеждане на иновативни софтуерни решения в образованието

Учебно-производствения център „CNC технологии, CAD/CAM проектиране и прототипиране“ функционира на територията на катедра „Машиностроителна техника и технологии“ в ТУ-Габрово. Материалната база е съсредоточена в три лаборатории – „CAD/CAM системи и Rapid Prototyping“, „Диалогови системи за програмиране“ и „CNC оборудване и технологии“. Лабораториите включват 30 компютърни места, 6 CNC машини, 3D принтер и програмни продукти позволяващи проектиране, прототипиране и симулиране на всякакви изделия и процеси в областта на машиностроенето.

Обучават се студенти от специалност „Компютърни технологии в машиностроенето“ в следните дисциплини:

- Комплексно проектиране на технологични процеси за CNC машини;
- Приложение на CAD/CAE/CAM системи в машиностроенето.
- Проектиране и прототипиране на изделия;
- Проектиране на инструментална и технологична екипировка;
- Настройка и управление на машини с ЦПУ.



Учебна дейност и възможности за студенти

Учебната дейност включва и разработването на дипломни проекти, както и провеждане на учебни и производствени практики на студенти обучавани в ТУ-Габрово. Центърът осъществява и производствена дейност в посочените области.

Контакт

доц. д-р Йосиф Митев –ръководител, ТУ-Габрово, ул. Х. Димитър №4, кат. МТТ,
тел. 066827386; GSM 0889274690 , e-mail yosif@tugab.bg .





ИНЖЕНЕРНА АКАДЕМИЯ



Обучителни курсове



Повишаване на
квалификацията



Сертифициране



График на обучител-
ни курсове

ЗАПИШИ СЕ ЗА КУРС



ИНЖЕНЕРНА АКАДЕМИЯ

CATIA BASIC

повече информация

Инструментална
екипировка

повече информация

CATIA Machining

повече информация



График на обучител-
ни курсове

ЗАПИШИ СЕ ЗА КУРС





ИНЖЕНЕРНА АКАДЕМИЯ

CATIA BASIC

CATIA BASIC : Основен курс за начинаещи

Разглеждани модули:

Основни модули от CATIA :

- Sketcher
- Part Design
- Assembly Design
- Generative Drafting Design

Целева група

Начинаещи в 3D моделирането:

- Студенти
- Дипломанти
- Докторанти
- Инженери

Сертифициране

Сертификат се издава след успешно завършен курс и предадена успешно подготвена самостоятелна задача

Материали за обучение и подготовка

Предоставят се индивидуални работни станции за упражнения по време на обучението. Предоставят се и преведени учебни материали за всеки разглеждан модул.

Продължителност:

- Редовна форма: 40 часа - 5 дни по 8 часа
- Онлайн обучение
- Вечерно обучение - 10 дни по 3 часа





ИНЖЕНЕРНА АКАДЕМИЯ

Инструментална екипировка за изделия от пластмаса

Инструментална екипировка за изделия от пластмаса – конструиране, технологии, производство

Разглеждани теми:

Целева група

Сертифициране

Материали за обучение и подготовка

Продължителност:

- Полимерни материали. Проектиране на изделия от пластмаса
- Конструиране на шприцформи. Температурни режими на шприцване. Леякови и вентилационни системи. Системи за изваждане на изделията. Материали за шприцформи. Точност и грапавост. Технология за производство на ИЕ
- Практическо запознаване с конструирането на шприцформи с помощта на CAD системи. Използване на компютърна симулация при проектиране на изделия и екипировка.

- Студенти
- Дипломанти
- Докторанти
- Инженери
- Технолози
- Конструктори на инструментална екипировка

Сертификат се издава след успешно завършен курс и предадена успешно подготвена самостоятелна задача

Хайкад Инфотех предоставя индивидуални работни станции за упражнения по време на обучението. Предоставят се и преведени обучителни материали за всеки разглеждан модул.

- 40 часа





ИНЖЕНЕРНА АКАДЕМИЯ

CATIA Machining

CATIA Machining : обучителен курс за начинаещи

Разглеждани теми:

Целева група

Сертифициране

Материали за обучение и подготовка

Продължителност:

- Въвеждане в CATIA
- Симулация на 3-осно фрезование
- Създаване на CNC програми

- Студенти
- Дипломанти
- Докторанти
- Инженери
- Технологи

Сертификат се издава след успешно завършен курс и предадена успешно подготвена самостоятелна задача.

Хайкад Инфотех предоставя индивидуални работни станции за упражнения по време на обучението. Предоставят се и преведени учебни материали за всеки разглеждан модул.















- **16 часа**





ИНЖЕНЕРНА АКАДЕМИЯ

Повишаване на квалификацията

Препоръки спрямо квалификация	Предпоставка	Силно препоръчителен	Препоръчителен	Препоръчителен	Препоръчителен
Конструктор на механични изделия и сглобени единици	 Основен курс CATIA (1)	 Изделия от огъната ламарина (Sheet metal Design) (3)	 Провеждане на кинематични анализи в CATIA Kinematics (4)	 Провеждане на якостни анализи в CATIA FEM (5)	 Провеждане на термофлуидни симулации в FloEFD (6)
Конструктор на изделия със сложни повърхнини от пластмаса	 Основен курс CATIA (1)	 Свободни повърхнини (Shape Design), (2)	 Инструментална екипировка за изделия от пластмаса (8)	 Компютърна симулация на процеса на шприцване (7)	
Технолози работещи в производственото планиране и оператори на ЦПУ машини	 Основен курс CATIA (1)	 Програмиране на машини с ЦПУ в CATIA Machining (9)			
Проектанти на тръбни инсталации	 Основен курс CATIA (1)	 Проектиране на тръбни инсталации с CATIA Piping & Tubing Design (10)			 Провеждане на термофлуидни симулации в FloEFD (6)