

День открытых дверей в СФТИ НИЯУ МИФИ.

Опубликовано пн, 07/11/2016 - 04:45 пользователем Methodist



3 ноября 2016 года в Снежинском физико-техническом институте Национального исследовательского ядерного университета МИФИ (НИЯУ МИФИ) прошёл День открытых дверей для педагогов и руководителей общеобразовательных учреждений города, руководителей и сотрудников Управления образования и МБУ "ЦОДОУ".

После просмотра видеоролика-визитки института перед собравшимися выступила Оксана Владимировна Линник, руководитель СФТИ НИЯУ МИФИ, рассказавшая о перспективных направлениях в работе вуза. Затем три группы отправились на экскурсию, включавшую в себя посещение:

- центра инновационных технологий проектирования и изготовления наукоёмких изделий, программирования систем ЧПУ;
- центра аддитивных и лазерных технологий;
- лаборатории механики, молекулярной физики;
- лаборатории оптики, физики твёрдого тела и атомной физики;
- лаборатории сборки, монтажа и эксплуатации средств ВТ и периферийных устройств и др.

В Центре инновационных технологий в тот день на мастер-классе по 3D-проектированию побывали учащиеся гимназии №127 со своим педагогом Шлягой С.М.

Участники мероприятия не только познакомились с техническими возможностями СФТИ НИЯУ МИФИ, но и получили интересную информацию о возможных формах взаимодействия института и школ в части проведения для школьников: Дней открытых дверей, мастер-классов, профпроб и т.д.

[Буклет СФТИ НИЯУ МИФИ.](#) [1]

[Фотогалерея Дня открытых дверей.](#) [2]

Категория:

ТЕМП [3]



[4]

Видеосюжет об инновациях в СФТИ НИЯУ МФИ.

НИР и производство

Возможности оборудования позволяют:

- решать сложные производственные задачи Вашего предприятия от идеи до воплощения
- оказывать услуги по прототипированию (включая пост-обработку изделий)
- контролировать качество работ на каждом этапе, используя технологии 3D-проектирования и моделирования, CAD- и CAM-технологии, технологии цифровки и реинжиниринга

Реализуемые направления:

Аддитивные технологии (SLM, FDM, SLA) в разработке и изготовлении специзделий и гражданской продукции ЯОК

Оптимизация режимов обработки высокоэнергетических материалов специзделий ЯОК

Исследование лазерного сплавления порошков металлов и керамики для получения оптимальных технологических режимов процесса

Повышение эффективности производства изделий с применением аддитивных технологий

Лазерно-голографические технологии НК и ТД специзделий ЯОК

Моделирование аналитическими численными методами и расчетно-прочностной анализ

• расширяем горизонты инженерного проектирования

• внедряем технологии, опережающие время

Участок аддитивных технологий

Решаемые задачи:

- изготовление изделий без привязки к традиционным технологиям
- свобода в выборе материалов и технологий обработки
- минимизация ошибок проектирования с применением технологии 3d-принтинга
- уход от импортозависимости
- синтезирование изделий из разнородных материалов и сплавов
- получение изделий с заданными физико-механическими свойствами

Технологии и оборудование:

Селективное лазерное сплавление – промышленный SLM 3D-принтер Realizer SLM-100-200 исследовательского класса для изготовления изделий из порошков традиционных металлов и сплавов, порошков оксидной керамики

Технология послойного наложения расплавленной полимерной нити – промышленный FDM 3D принтер SolidCAD S650 для трехмерной печати прочных деталей из термoplastика

Технология послойного отверждение жидкого фотополимера ультрафиолетом – SLA установка 3D-принтер ProJet 1500 для быстрого прототипирования

Участок CAD/CAM систем

Решаемые задачи:

- поиск оптимальных конструкторских решений
- создание параметрических моделей изделий с применением гибридного моделирования
- проработка конструкторской документации параллельно с проектированием технологического процесса

Оборудование:

15 рабочих станций Hewlett-Packard Z230 SFF, каждая из которых оснащена процессором серверного класса Intel Xeon E3-1246 v3, 16ГБ оперативной памяти и профессиональным графическим ускорителем Nvidia Quadro

Программное обеспечение: КОМПАС-3D, БЕРТРИКАЛЬ, ЛОЦМАН; PLM, CREO Parametric, EMCO WinNC, SolidWorks, AutoCAD, PowerMill, PowerShape

ЦЕНТР аддитивных и лазерных технологий – это современное производство «в миниатюре» на территории вуза, соответствующее по составу технологий самым передовым направлениям предприятий ЯОК ГК «Росатом»

Центр аддитивных и лазерных технологий СФТИ НИЯУ

Участок обрабатывающих центров

Решаемые задачи:

- пятикоординатная обработка сложных поверхностей
- возможность использования большинства систем ЧПУ, применяемых в мировом производстве
- использование как для обучения студентов, так и для реализации программ подготовки и переподготовки инженерных кадров

Оборудование:

Тренажеры имитирующие станочный пульт управления, с возможностью смены системы ЧПУ с программным обеспечением WinNC: Sinumerik 840D, Sinumerik Operate, Heidenhain TNC 426, Fanuc 21

Симулятор для визуализации процессов обработки

Мультимедийное оборудование, включающее интерактивную доску и рабочее место преподавателя с возможностью контроля действий учащегося в реальном времени

Фрезерный и токарный обрабатывающий центры EMCO Concept Mill 250 с возможностью изменения системы ЧПУ: Sinumerik 840D, Sinumerik Operate, Fanuc 21, адаптированные для учебных целей

Участок реверсивного инжиниринга

Решаемые задачи:

- симбиоз высоких компьютерных технологий и визуальных коммуникаций
- восстановление поврежденных изделий методом реверсивного инжиниринга
- оцифровка изделий для внесения изменений в конструкцию и технологический процесс
- возможность использования 3D-сканирования для проверки точности и анализа геометрии

Технологии и оборудование:

3D-сканер RangeVision Standart и **специализированное программное обеспечение** для проведения работ по реверсивному инжинирингу объектов со сложной геометрией

Контакты:
456776, Челябинская обл., г. Снежинск, ул. Комсомольская, 8
тел: (351-46) 9-24-22
эл. почта: sfti@mephi.ru, сайт: www.sphti.ru

ОБУЧЕНИЕ, ПЕРЕПОДГОТОВКА КАДРОВ:
эл. почта: ledytmikova@mephi.ru, тел. (35146) 9-24-17

ПРОИЗВОДСТВО, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ:
эл. почта: IVGorbatov@mephi.ru, plishnikov74@mail.ru
тел.: (+7) 9227571907

Участок неразрушающего контроля

Решаемые задачи:

- определение формы сложных поверхностей
- применение методов неразрушающего контроля для оценки качества заготовок и изделий
- прецизионное измерение точности изготовления
- обнаружение внутренних дефектов

Оборудование:

Координатно-измерительная машина AEN серии Daisy 564, предназначенная для прецизионного измерения крупногабаритных деталей, сканирования прототипов контактным или бесконтактным методом для создания компьютерных моделей

Металлографический микроскоп GX71, обеспечивающий возможность изучения внутренней структуры различных композиционных материалов, в том числе, используемых в аддитивных технологиях

Ультразвуковой дефектоскоп Olympus OmniScan SX, используемый для контроля сварных соединений, дефектоскопии материалов и коррозионного износа

Тепловизор TESTO 882, используемый для измерения температуры в зоне резания при механической обработке изделий с целью определения оптимальных параметров технологического процесса

Подготовка и переподготовка кадров

Реализуемые программы:

- технологии оцифровки и реверс-инжиниринга
- программирование систем с ЧПУ (Fanuc, Sinumerik, Heidenhain)
- применение CAD/CAM/PLM систем в области технологической подготовки инновационного производства
- аддитивные технологии в машиностроении
- материаловедение и неразрушающий контроль
- высокоскоростная обработка: программирование, наладка, назначение режимов резания для металлообрабатывающего оборудования с ЧПУ
- работа на лазерных установках

ЦЕНТР аддитивных и лазерных технологий используется для проведения конкурсов профессионального мастерства (в том числе по методике WorldSkills) и реализации программ подготовки и переподготовки инженерных кадров

У МФИ (Снежинск, Челябинская обл.) www.sphti.ru

Центр аддитивных и лазерных технологий СФТИ НИЯУ МФИ (Снежинск, Челяб. обл.) www.sphti.ru

[7]

[8]

Source URL: <http://46.45.32.78:8080/news/den-otkrytyh-dverey-sfti-niyau-mifi>

Ссылки

- [1] http://46.45.32.78:8080/sites/default/files/uploads/docs/2016/mifi_buklet.pdf
- [2] <http://mmc.vega-int.ru/fotogallery/3-noyabrya-2016-den-otkrytyh-dverey-sfti-niyau-mifi>
- [3] <http://46.45.32.78:8080/municipalnaya-metodicheskaya-sluzhba/temp>
- [4] <http://46.45.32.78:8080/vef/load/c57ff7736053a697c8f4509b17da06dc?width=640&height=365>
- [5] http://46.45.32.78:8080/sites/default/files/news/2016/mifi_3.jpg
- [6] http://46.45.32.78:8080/sites/default/files/news/2016/mifi_4.jpg
- [7] http://46.45.32.78:8080/sites/default/files/news/2016/mifi_5.jpg
- [8] http://46.45.32.78:8080/sites/default/files/news/2016/mifi_6.jpg