

PTC®  
PRODUCT & SERVICE ADVANTAGE

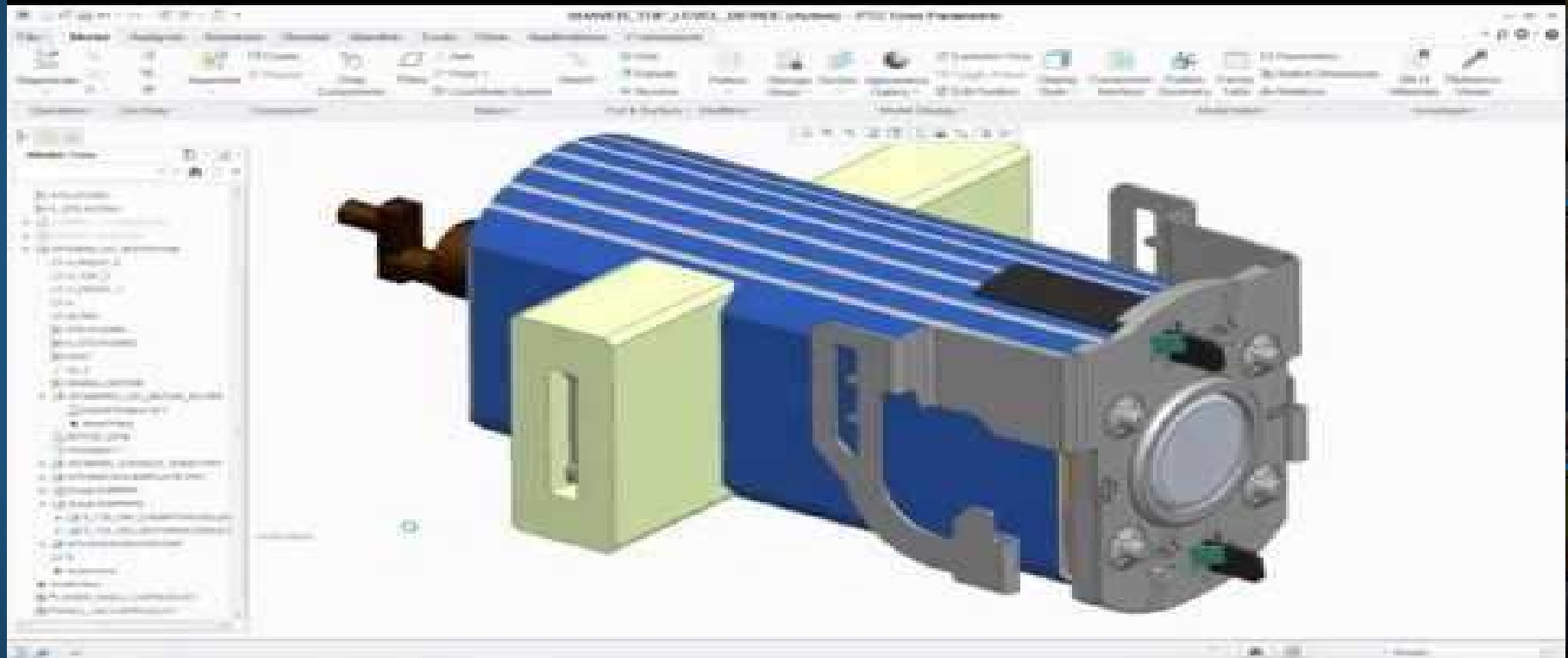
# МАШИНОСТРОИТЕЛНИ CAD/CAM/CAE СОФТУЕРНИ РЕШЕНИЯ ЗА ОБРАЗОВАНИЕ

**КОНТРАХ**

23 - 24 април, 2015 г., Троян

инж. Виктор Митов





April 28, 2015

PTC<sup>®</sup> PRODUCT & SERVICE ADVANTAGE

Да започнем от образованието!  
3D технологиите чукат на Вашата врата.



April 28, 2015

**PTC GLOBAL EDUCATION PROGRAM**  
INDIVIDUAL INNOVATION. COLLECTIVE CREATIVITY

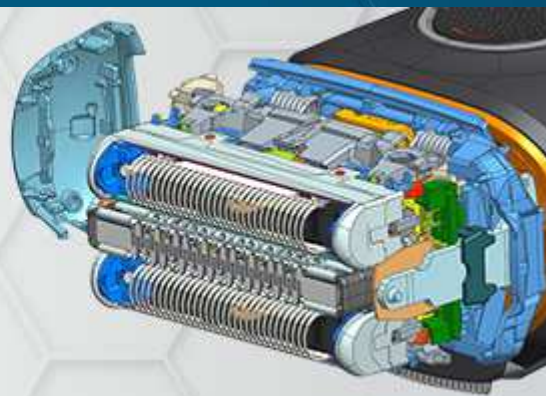


PTC<sup>®</sup> PRODUCT & SERVICE ADVANTAGE

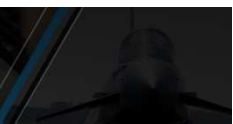
PTC<sup>®</sup> Creo<sup>®</sup> 3.0

Design Better Products Faster

► Learn More

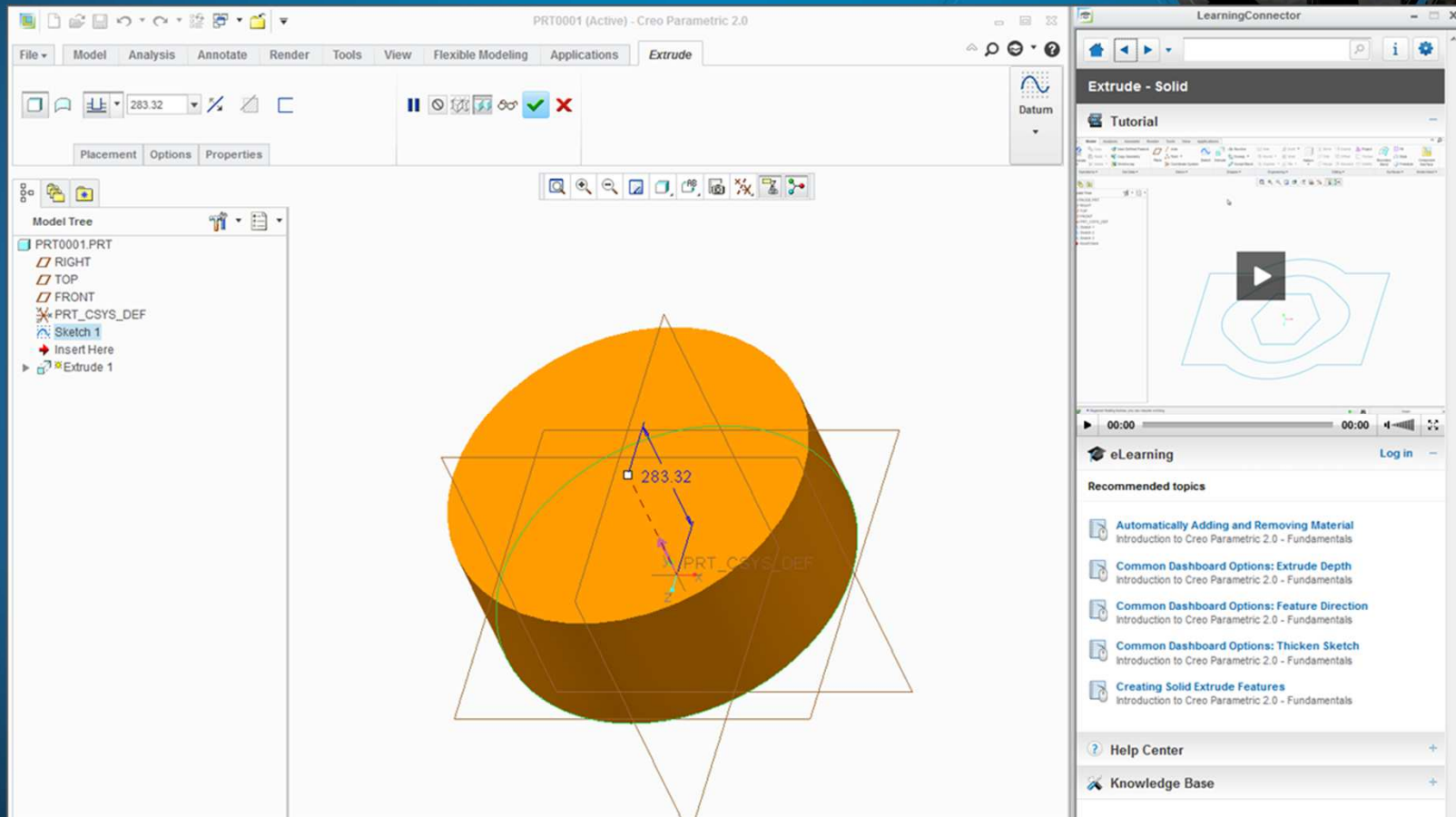


- Над 6 000 PTC служители; над \$130 млн. годишно за развойна дейност през 2009 г.; над \$150 млн. за развой през 2010 г.;
  - Над 60 000 Creo клиента; от тях 28 000 + са под активна поддръжка;
  - Над 1 931 000 Creo инсталирани работни места;
  - Над 1 456 000 Windchill инсталирани работни места;
  - Creo е преподаван в 1 800 университета и в 25 000 средни училища по света;
  - Тясно сътрудничество със световните системни интегратори, софтуерни разработчици и хардуерни производители;
- April 28, 2015



PTC<sup>®</sup> PRODUCT & SERVICE ADVANTAGE

# PTC Creo University Plus Package



April 28, 2015



# Creo за университетите

## PTC Creo University Plus Package

Пакет за университети:  
PKG-4107-FN, 3 310 евро за  
едногодишен лиценз за пакет до  
500 учебни места на Creo с  
включена едногодишна  
техническа поддръжка.

Пакета включва пълните  
възможности на софтуерните  
системи:

Creo Parametric;  
Creo Direct;  
Creo Schematics;  
Creo Illustrate;  
Creo Simulate;  
Creo MCAD View;  
Creo Sketch;



- **+ Свободен безплатен лиценз за всеки един студент за домашно ползване за 12 месеца, включващ посочените по-горе програми;**  
**Едногодишен лиценз може да бъде свален след регистрация от долната връзка:**

[www.PTC.com/go/creoforstudents](http://www.PTC.com/go/creoforstudents)

PTC® PRODUCT & SERVICE ADVANTAGE

# Creo за университетите

## PTC Creo University Plus Package

Creo Essentials (Creo Parametric + Creo Flexible Modeling Extension);  
Progressive Die  
Complete Mold Design  
Tool Design  
Expert Moldbase™  
Plastic Advisor™  
Computer-Aided Verification  
Spark Analysis  
ECAD-MCAD Collaboration  
Legacy Data Migration

Включва следните модули на  
Creo Parametric:

Advanced Assembly  
Manikin Analysis  
Interactive Surface Design  
Advanced Framework™  
Mechanism Dynamics  
Behavioral Modeling

CAM Lite  
NC Sheetmetal  
Complete Machining  
Tolerance Analysis  
Piping and Cabling Design  
Advanced Rendering

April 28, 2015



# За професионалните гимназии и техникуми: PTC Creo Freemium

PTC Creo Freemium предлага някои базови функционални 2D/3D възможности на Creo Parametric и посочените по-долу Creo модули и е предназначен за професионалните гимназии и техникумите. Пакета се предлага напълно **БЕЗПЛАТНО** след подписване на споразумение със съответното училище!

PTC Creo Parametric

- CAD Basic features

- PTC Creo Advanced Assembly Extension

- PTC Creo Interactive Surface Design Extension

- PTC Creo Piping & Cabling Extension

- PTC Creo Advanced Rendering Extension

- PTC Creo Legacy Migration

- PTC Creo Flexible Modeling Extension

- PTC Creo Simulation (lite)

- PTC Creo Behavioral Modeling Extension

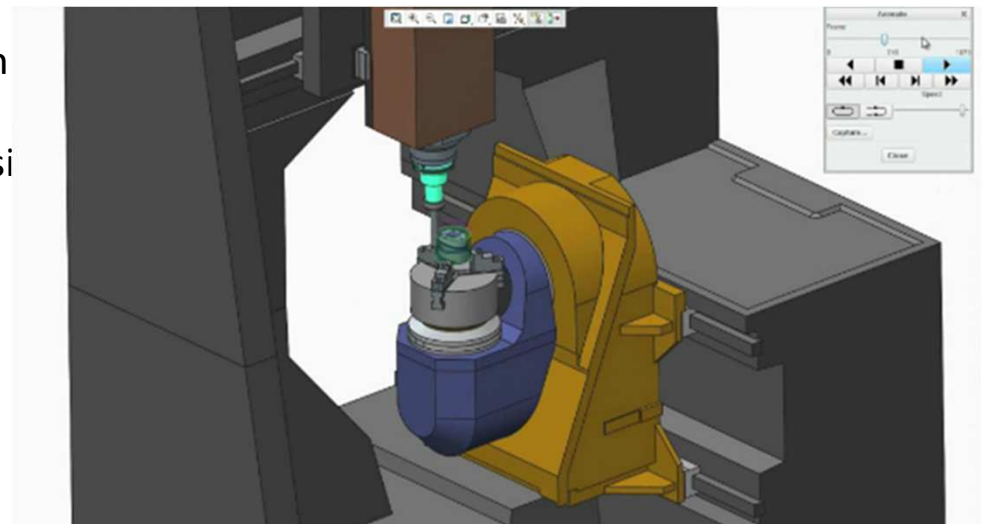
- PTC Creo Mechanism Dynamics

- PTC Creo Expert Machinist

PTC Creo Direct

PTC Creo Layout

PTC Creo Sketch





PTC<sup>®</sup> PRODUCT & SERVICE ADVANCEMENT

arexim



FESTO

HARMAN

college park  
technology for the human race

BOWLES FLUIDS CORPORATION

MBDA  
MISSILE SYSTEMS

广汽集团

GAC

Otto Bock<sup>®</sup>  
QUALITY FOR LIFE

K'NEX<sup>®</sup>

LOCKHEED MARTIN

DELUX  
Continuous Flow GRAIN DRYERS

AZ



CNR 中国北车集团大连机车车辆有限公司  
DALIAN LOCOMOTIVE AND ROLLING STOCK CO., LTD. CNR GROUP

Weatherford<sup>®</sup>

Vitamix<sup>®</sup>

BROOKHAVEN  
NATIONAL LABORATORY

GN ReSound  
Hearing Innovations for Life

Britax

BENCHMADE

SMS  
SIEMAG  
SMS group

deemec

intel

CNB  
GROUPE BENETEAU

Orbital

JLG

CALLAWAY  
POWERFULLY ENGINEERED AUTOMOBILES<sup>™</sup>

bang<sup>\*</sup>



MOTOROLA  
SOLUTIONS



BOSCH

Great Plains  
"Harvest Starts Here."

arthrosurface<sup>®</sup>

BIERENS  
PASSION FOR GEARS

Stettler  
Kunststofftechnik GmbH & Co.  
Ein Unternehmen von Gira

TENGEN

MATTEL



GE Appliances



SPECIALIZED

htc  
quietly brilliant

novo nordisk<sup>®</sup>

SMS  
MEER  
SMS group

dallara  
AUTOMOBILI

CORNING

Lovejoy

vtech

infopia

Hi-Technology  
group limited

COLT<sup>®</sup>

GOODRICH

dyna  
empire

BRAUN

BlackBerry



AnsaldoBreda

BANG & OLUFSEN  
GENERATION BRANDS



ASTON MARTIN  
RACING

Danfoss

HENSLEY

PTC<sup>®</sup> PRODUCT & SERVICE ADVANTAGE

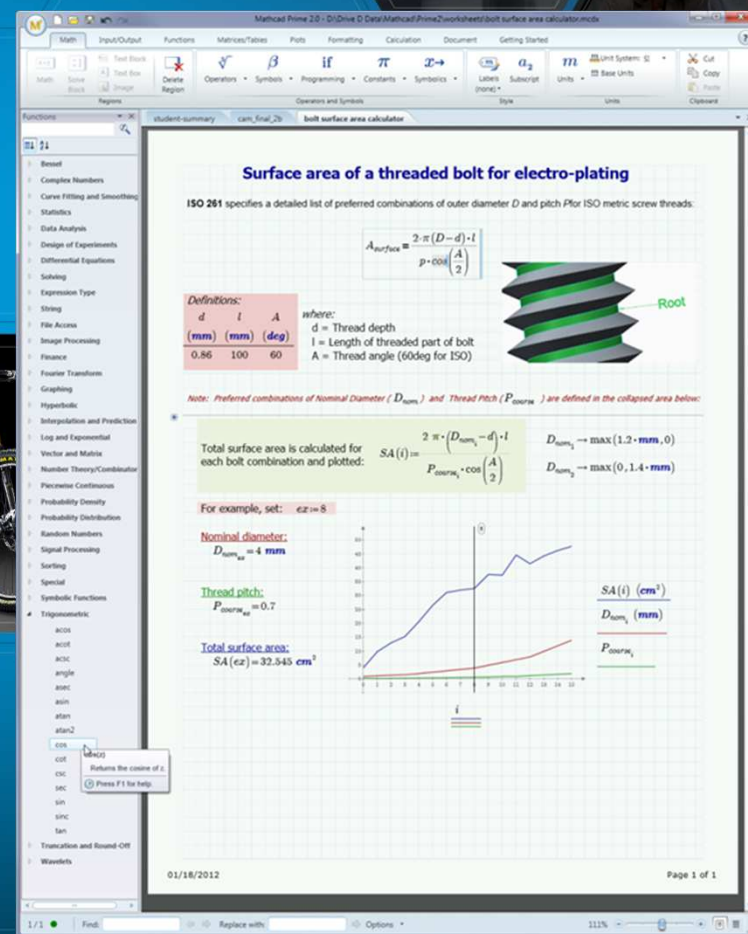
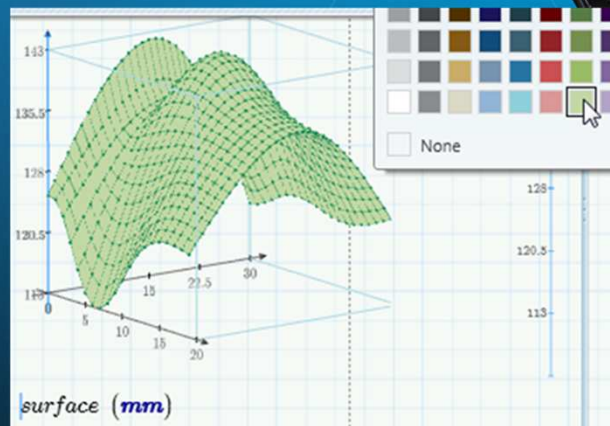
# Mathcad Prime 3.0 учебни лицензи

За средни училища:

Mathcad Education - Student Edition (10 pack)	€ 660
Mathcad Education - Student Edition (25 pack)	€ 1 060
Mathcad Education - Student Edition (50 pack)	€ 1 380
Mathcad Education - Student Edition (100 pack)	€ 1 790
Mathcad Education - Student Edition (500 pack)	€ 5 840

За университети:

Mathcad Education - University Edition (10 pack)	€ 840
Mathcad Education - University Edition (25 pack)	€ 1 360
Mathcad Education - University Edition (50 pack)	€ 1 760
Mathcad Education - University Edition (100 pack)	€ 2 290
Mathcad Education - University Edition (500 pack)	€ 7 460



April 28, 2015



# VERICUT®

## Vericut v. 7.3.4

липса на брак при всички НС/ЦПУ обработки;

- предодвратяват всички типове колизии, подрязвания, врязвания...няма повече счупени инструменти, държачи, машини, няма повече увредени заготовки;

- пълна симулация на машинната кинематика, едновременно с визуализация на процеса на стружкоотнемане;

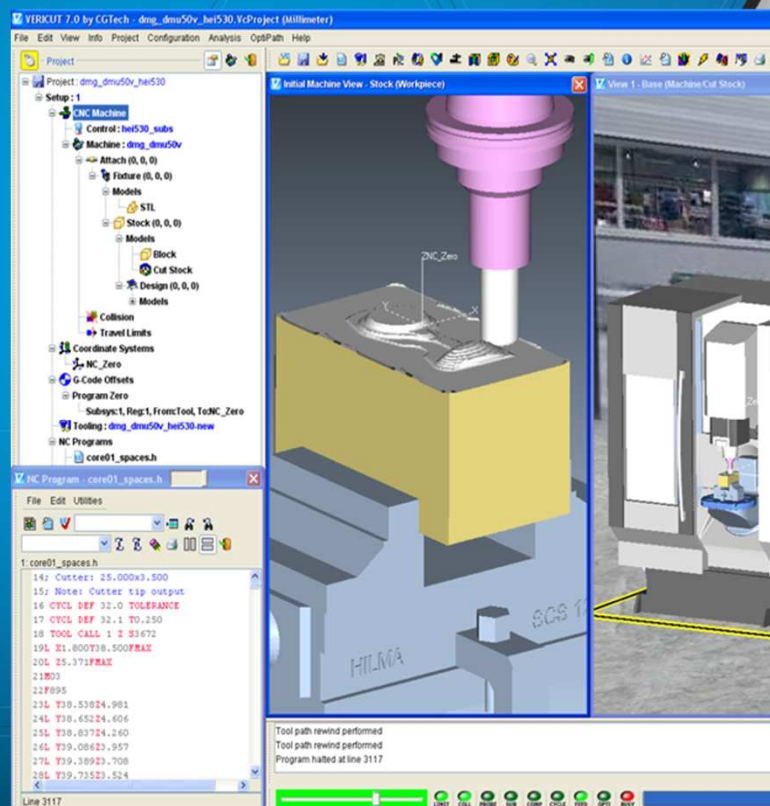
- поддържа всички популярни производители на металоурежещи машини;

- директен интерфейс за работа с болшинството САМ програми;

- спестяват безценно време;

- спестяват много пари;

Налична е академична версия за  
Технически Университети



**Afraid of Mill/Turn Machining?**

Is the fear of a costly collision preventing you from getting the most from your 5-axis CNC machines?

VERICUT's virtual machining environment allows you to simulate and optimize the entire machining process. With VERICUT, you can:

- Prevent crashes
- Increase tool life
- Eliminate prove-outs
- Boost CNC efficiency
- Shorten cycle times
- Be more competitive

Request a FREE Virtual Machining Gallery CD Today!

CGTech, Curtis House, 34 Third Ave., Hove, East Sussex BN3 2PD, UK. Tel: 01323 775538. info.uk@cgtech.com

**VERICUT** **CGTECH**

**Afraid of 5-axis Machining?**

Is the fear of a costly collision preventing you from getting the most from your 5-axis CNC machines?

VERICUT's virtual machining environment allows you to simulate and optimize the entire machining process. With VERICUT, you can:

- Prevent crashes
- Increase tool life
- Eliminate prove-outs
- Boost CNC efficiency
- Shorten cycle times
- Be more competitive

Request a FREE Virtual Machining Gallery CD Today!

CGTech, Curtis House, 34 Third Ave., Hove, East Sussex BN3 2PD, UK. Tel: 01323 775538. info.uk@cgtech.com

**VERICUT** **CGTECH**



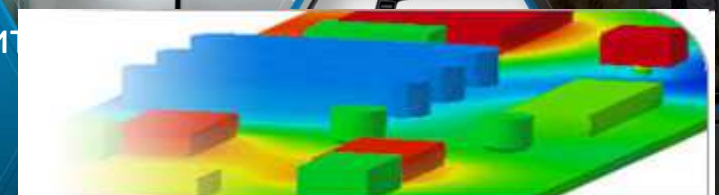
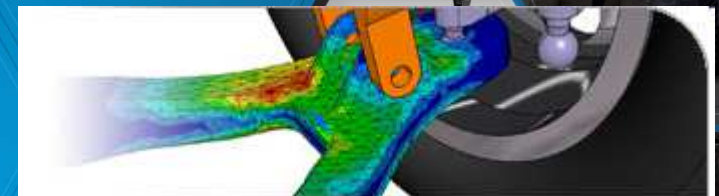
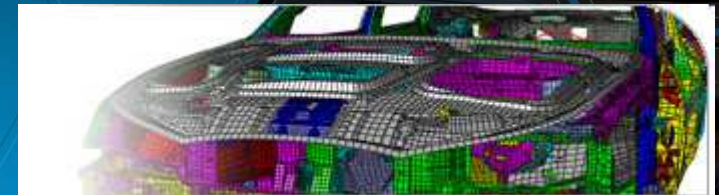
Мощен софтуер за пресмятане на всички видове зъбни колела, зацепвания, скоростни кутии, пружини, лагери. Точен профил на еволвентата. Директен експорт на генерираните модели в 3D вид към: Creo Parametric (Pro/ENGINEER), SolidWorks, Solid Edge, Siemens PLM/NX, Inventor и т.н.

Налична е академична версия за Технически Университети;





Systems & Controls  
Rotor Dynamics  
Explicit Dynamics  
Structural Analysis  
Thermal Analysis  
Multiphysics  
Multidiscipline  
Motion Analysis  
Noise & Vibration  
Nonlinear Analysis  
Composites  
Design Improvement & Optimization  
Process Automation  
Virtual Build & Test Management  
Налична е академична версия за Технически Университет





PTC® PRODUCT & SERVICE ADVANTAGE

# 3D мишки за учебни заведения

3D CONNEXION

SpaceNavigator

75 €/брой



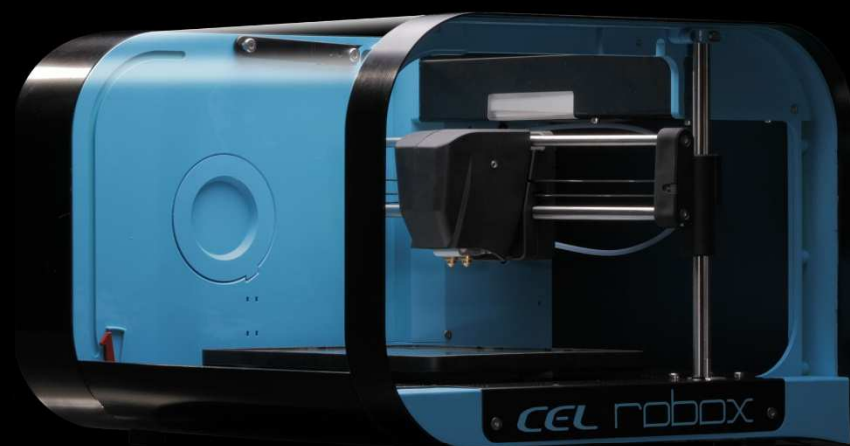
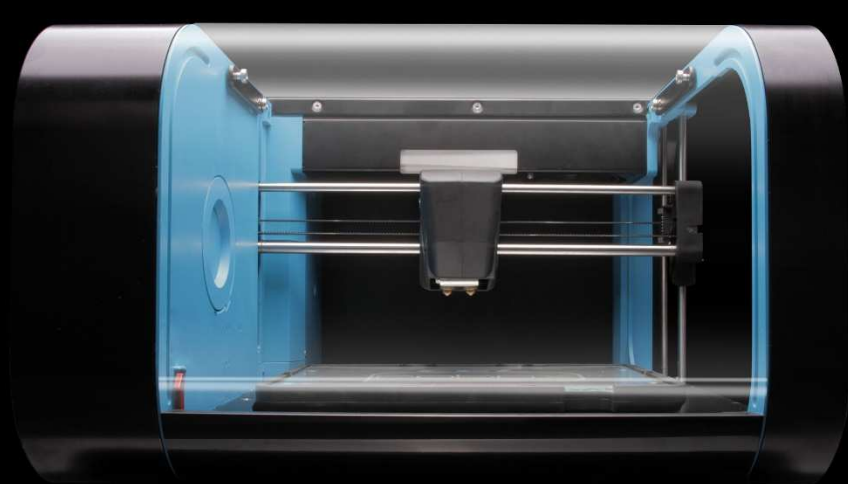
April 28, 2015





PTC<sup>®</sup> PRODUCT & SERVICE ADVANTAGE

# CEL Robox: настолни 3D принтерни решения за образование



Цена 2 650 лв. без ДДС.  
12 месеца пълна техническа гаранция.

# CEL Robox: настолни 3D принтерни решения за образование

- QuickFill™ Dual Nozzle Technology
- Auto Z Height Calibration
- 'TapeLess' High Performance PEI Bed Material
- HeadLock™ quick change head system
- Single or Dual Extruders
- Automatic Material Recognition (SmartReel™) and Instant Loading

- Plug and Play - no set up or assembly required
- Product Weight: 8 kg (17.6 lbs)

## 2.2.2 Temperature

- Max. Nozzle Temperature: 300°C (572°F)

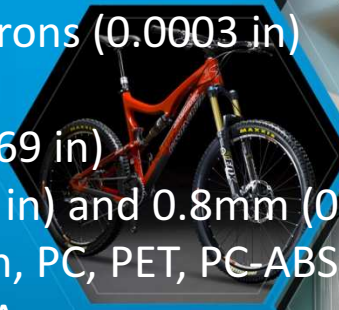


# CEL Robox: настолни 3D принтерни решения за образование

- Connectivity: USB 2.0 and IEC C5 AC Cable
  - microSD Compatibility: upto 32Gb (SDHC Version 2.0) Any Class
  - Print Technology: Fused Filament Fabrication (FFF)
  - Build Size (LxWxH): 210 x 150 x 100mm • Layer Resolutions:  
Super (20 microns – 100 microns)
  - Positioning Precision: XY: 7.5 microns (0.0003 in)  
Z: 0.15625 microns (0.000006 in)
  - Filament Diameter: 1.75mm (0.069 in)
  - Nozzle Diameters: 0.3mm (0.012 in) and 0.8mm (0.031 in)
  - Model Materials: PLA, ABS, Nylon, PC, PET, PC-ABS + others
  - Support Materials: PVA, HIPS, PLA
- ## 2.2.6 Software
- Software Bundle: Robox<sup>®</sup> AutoMaker™
  - File Types: .stl, .obj, .robox
  - Software Compatibility: Windows (7, 8), Mac OS x (10.6 x64/10.7+),

April 28, 2015

Ubuntu Linux (12.04+)





PTC® PRODUCT & SERVICE ADVANTAGE

# Конкурс за разработване на 3D модел за ученици и кандидатстуденти



## МОЯТ 3D СВЯТ



April 28, 2015

# Конкурс за разработване на 3D модел за ученици и кандидатстуденти

Авторите на работите, оценени с не по-малко от 80 точки имат право да се запишат в избрана от тях специалност на факултета (<http://mtf.tu-sofia.bg/My-3D-World.html>) – ОКС „бакалавър“. За ученици, дипломиращи се през следващите две години резултатите важат за годината на дипломиране.

Класираните на първите три места ще получат специални награди.

Президентът на Република България, под чийто патронаж се провежда 70-годишния юбилей на ТУ-София, ще вземе участие в награждаването на победителите в конкурса.

April 28, 2015



# Конкурс за разработване на 3D модел за ученици и кандидатстуденти

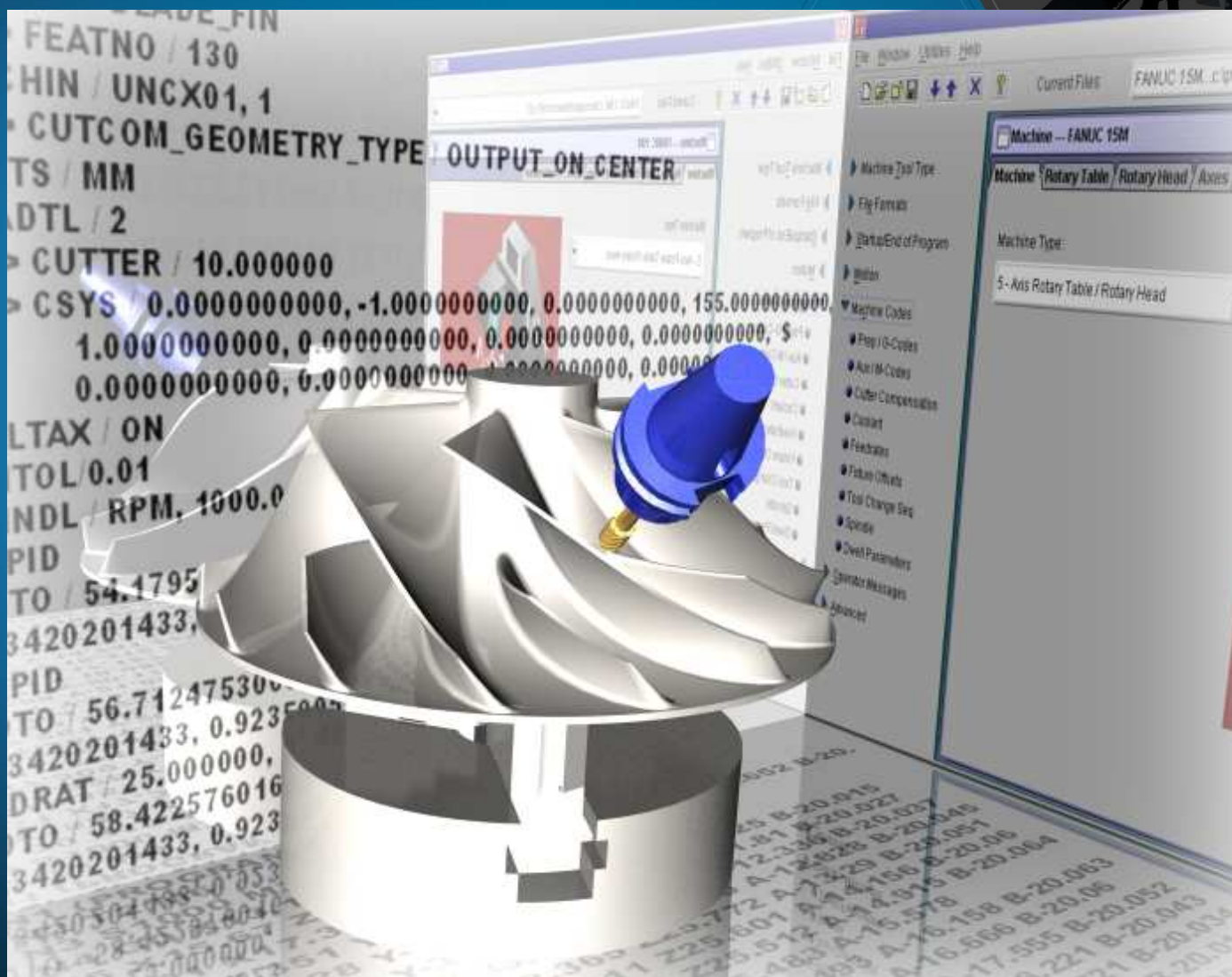
1. Всеки желаещ да участва в конкурса разработва 3D модел на избран от него обект с използването на любимият си програмен продукт.

2. Разработеният модел, придружен от описание се изпраща на адрес :  
[mtf-k@tu-sofia.bg](mailto:mtf-k@tu-sofia.bg) с тема „Моят 3D свят“ в срок до 24.00 часа на 17.05.2015г. **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** в естествения формат на продукта, в STEP и в 3D pdf. Посочването на темата е задължително (без кавичките).





# БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!



April 28, 2015