



SZABAD FORMÁJÚ MART FELÜLETEK MIKRO ÉS MAKRO PONTOSSÁGÁNAK VIZSGÁLATA

DOKTORANDUSZOK X. HÁZI KONFERENCIÁJA

2019. JANUÁR 21-22.

1034 BUDAPEST, DOBERDÓ U. 6.

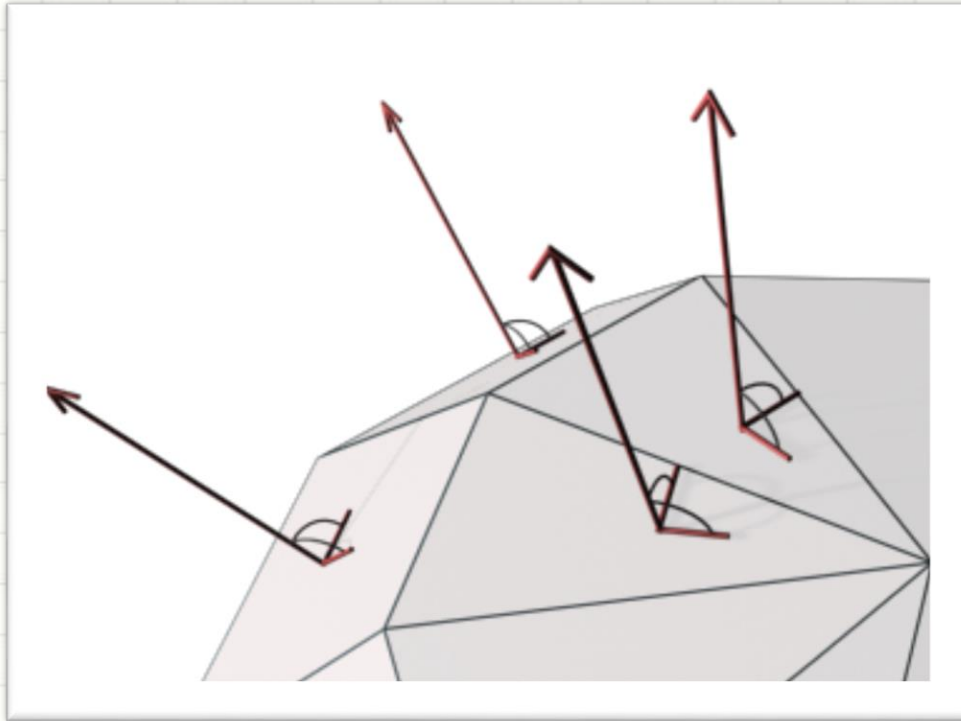
TÉMAVEZETŐ: DR. MIKÓ BALÁZS

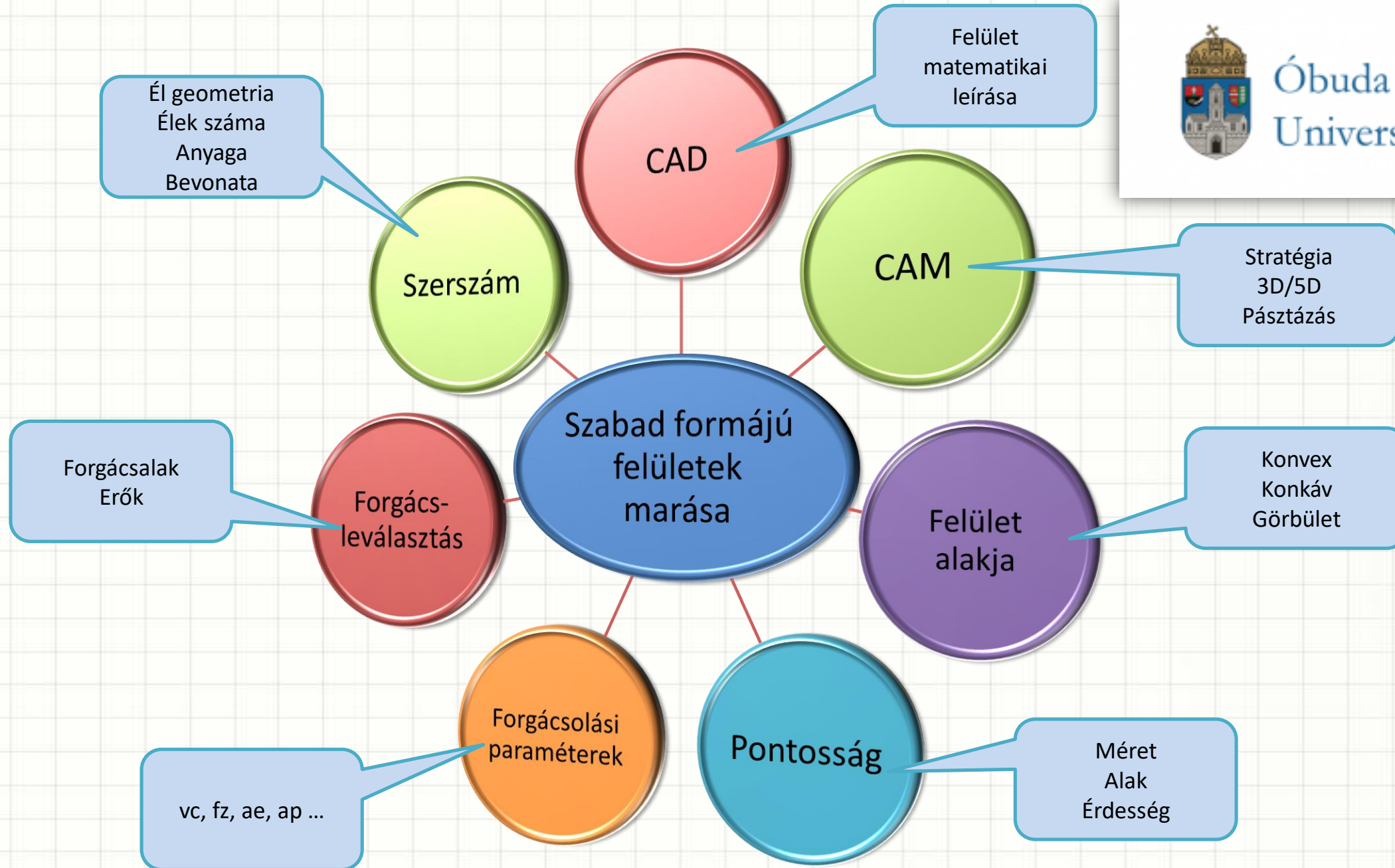
Varga Bálint

varga.balint@bgk.uni-obuda.hu

Szabad formájú felületek:

Olyan felületek, melyeknél a felületi normális a test minden egyes pontjában más és más lehet.





Paraméterek vizsgálata

- CAM
 - Stratégia
 - 3D, 5D
 - Pásztázási irány
 - Forgácsolási paraméterek: V_c , V_f , a_e , a_p
 - Felület alakja
 - Pontosság
 - Munkadarab anyaga

Kísérlettervezés

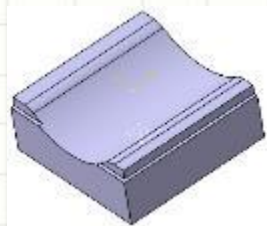
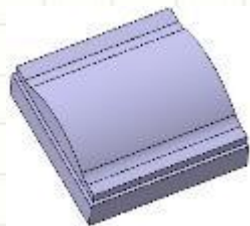
Statisztikai elemzések használata





Kísérletterv

5 különböző pásztázási irány a marás során



CAD modell



CAM-es szerszám pálya



Munkadarab elkészítése



Felületi érdesség mérés



Alakpontosság mérés



Mérések kiértékelése

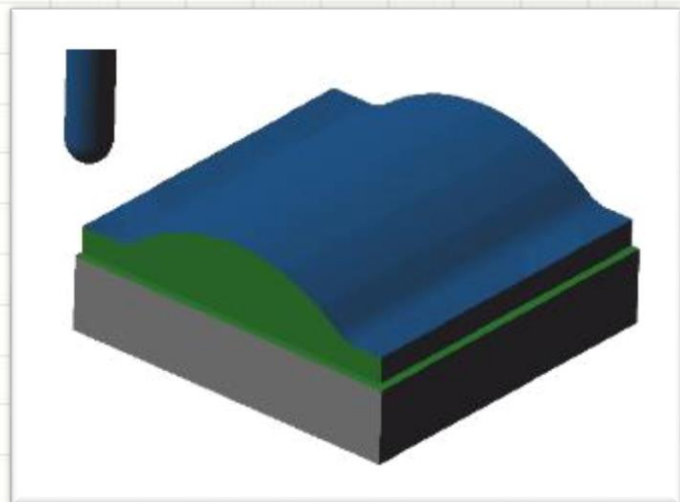
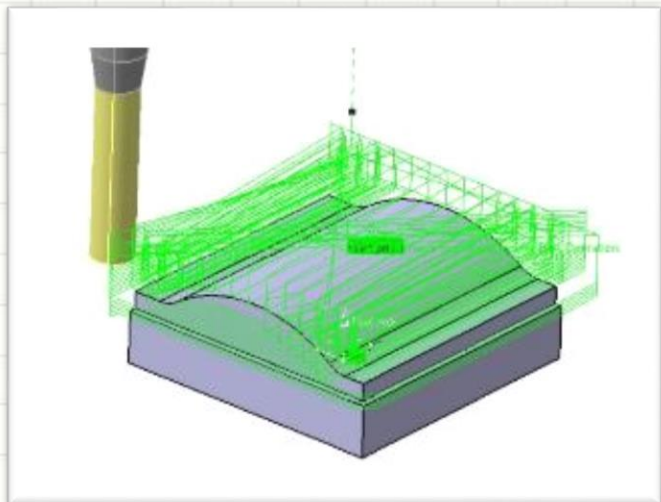


Eredmények összegzése



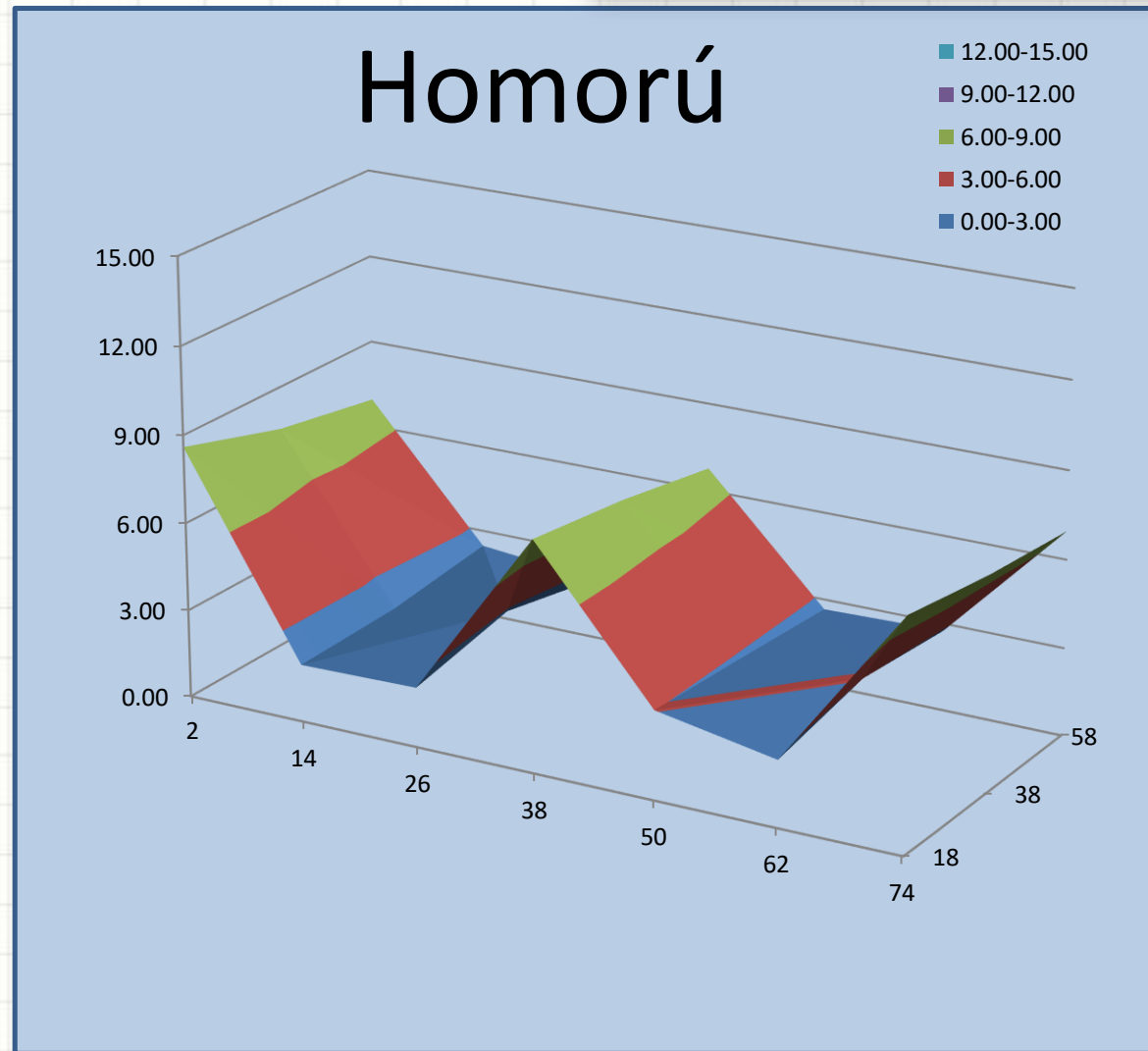
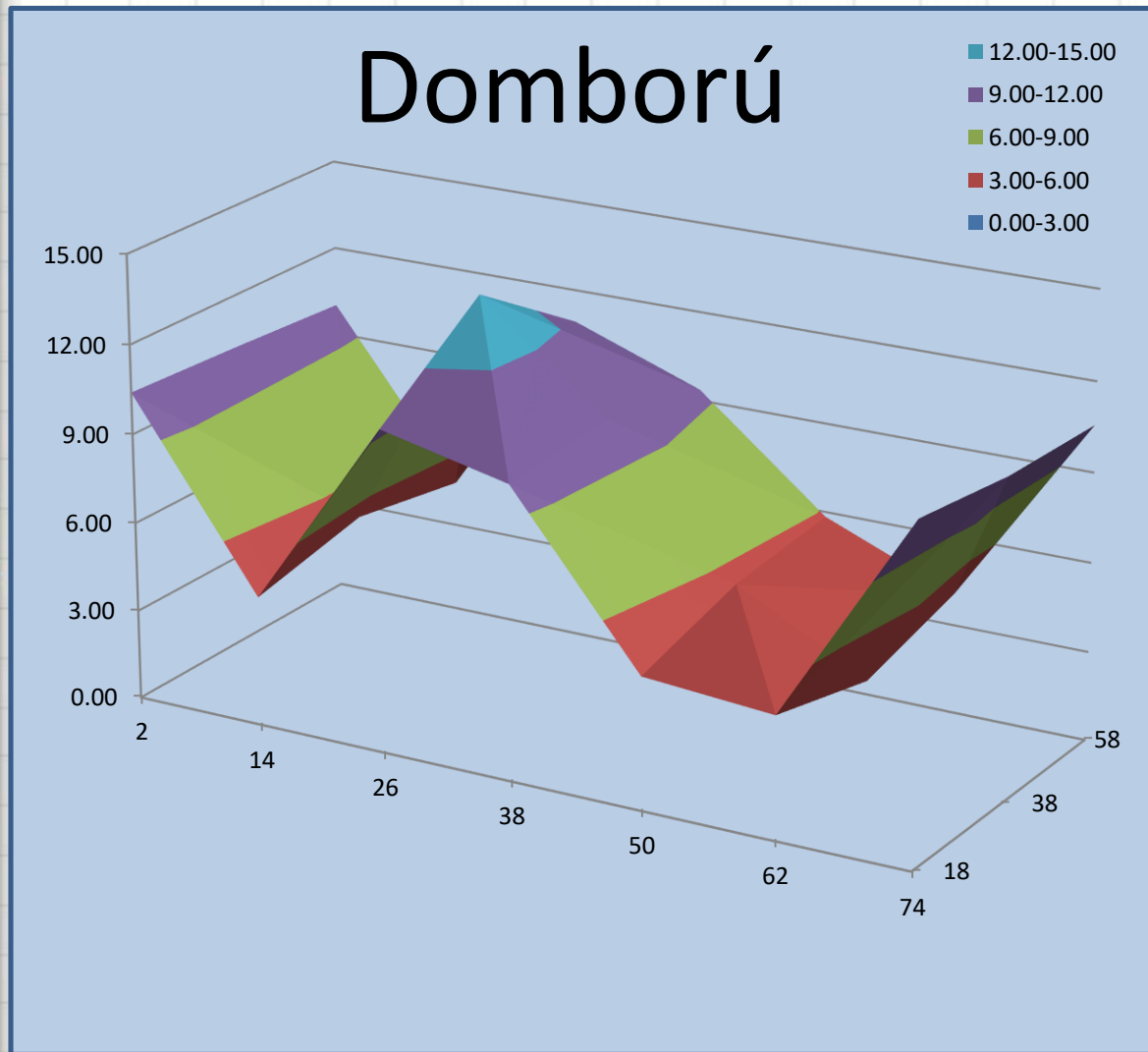


A kísérlet folyamata:



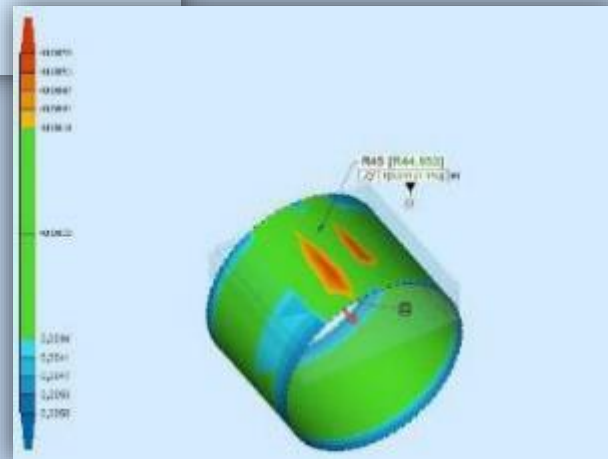
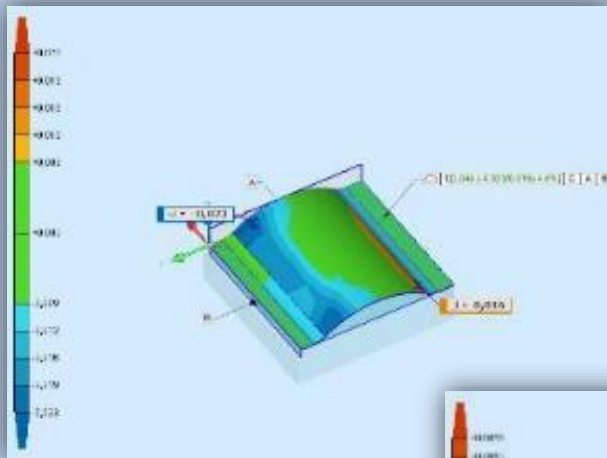


Érdeesség

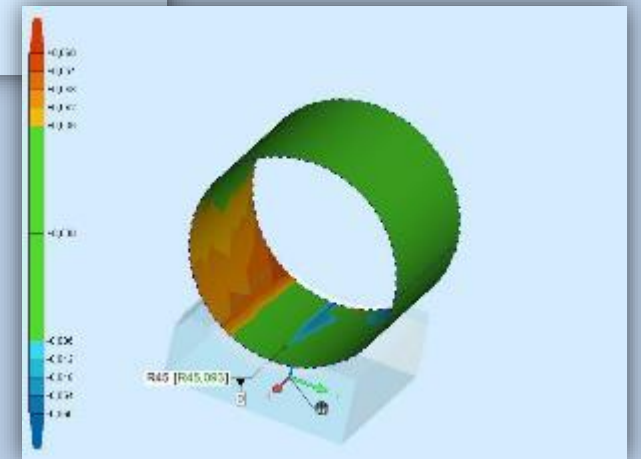
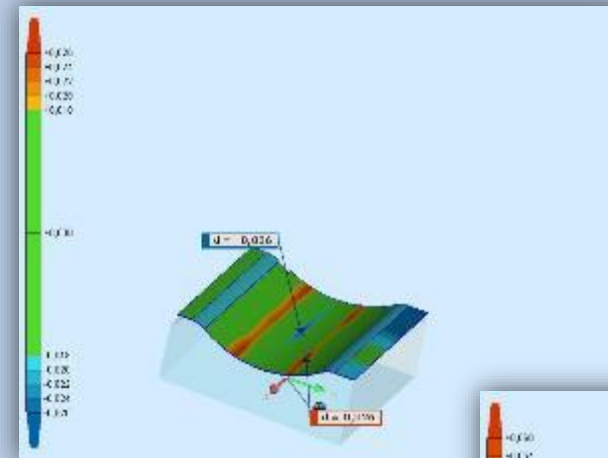


Alakpontosság (hengeresség, profiltúrés)

Domború

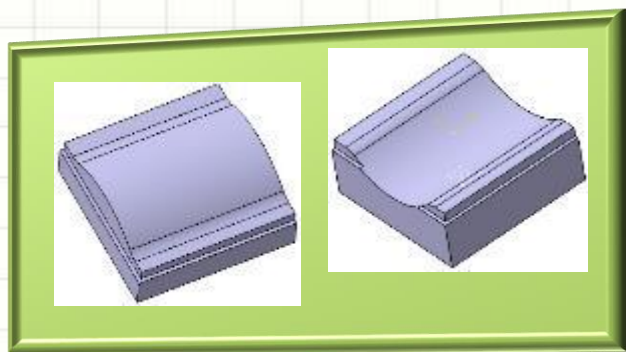


Homorú





Tervek a jövőbeni munkához:



3D-s megmunkálás
különböző
stratégiákkal

5D-s megmunkálás
vizsgálata

Valós és elméleti
felületi érdesség
vizsgálata

Publikációk:

- I. félév:

- ▶ Folyóiratcikk:

- ▶ Dr. Mikó Balázs – Tóth Balázs – Varga Bálint
 - Comparison of Tehoretical and Real Surface Roughness in Case of Ball-End Milling
 - Solid State Phenomena 261: pp. 299-304. (2017)
- ▶ Varga Bálint – Dr. Mikó Balázs – Horváth Áron:
 - A felületmodellezés jelentősége a fordított mérnöki munka során
 - Gyártóeszközök, Szerszámok, Szerszámgépek 1: pp. 16-19. (2017)

- ▶ Konferencia előadás:

- ▶ Varga Bálint – Dr. Mikó Balázs
 - Szabad formájú mart felületek érdességének változása a simítási irány tekintetében
 - Nemzetközi Gépész és Biztonságtechnikai Szimpózium: International Engineering Symposioum at Bánki, IESB. (2017) p. 85. 1 p.
- ▶ Dr. Mikó Balázs – Varga Bálint
 - Forgácsolási paraméterek hatása gömbvégű maróval mart sík felület érdességére
 - Nemzetközi Gépész és Biztonságtechnikai Szimpózium: International Engineering Symposioum at Bánki, IESB. (2017) p. 62. 1 p. (Absztrakt)

Publikációk:

- II. félév:

- ▶ Folyóiratcikk:

- ▶ Varga Bálint – Dr. Mikó Balázs

Szabad formájú mart felületek érdességének változása a simítási irány függvényében
Bánki Közlemények (2) pp. 85-90. (2018)

- ▶ Mikó Balázs - Varga Bálint

Forgácsolási paraméterek hatása gömbvégű maróval mart sík felület érdességére
In: Drégelyi-Kiss Ágota (szerk.)

Nemzetközi Gépész és Biztonságtechnikai Szimpózium: International Engineering Symposium at Bánki, IESB 2017: Abstracts = Kivonatok. Konferencia helye, ideje: , 2017.11.27 Budapest: Óbudai Egyetem, Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar, 2017. p. 62. 1 p.

- ▶ Konferencia előadás:

- ▶ Varga Bálint – Dr. Mikó Balázs

Curved surfacer roughness and cylindricity
Development in Machining Technology” DiM’2018

- ▶ Dr. Mikó Balázs – Horváth Tamás – Varga Bálint

Cusp height and surface roughness in Z-level milling
Development in Machining Technology” DiM’2018

Publikációk:

- III. félév:

- ▶ Folyóiratcikk:

- ▶ Varga Bálint – Dr. Mikó Balázs
Investigation of geometric accuracy of free-form surface profile
Multiscience - XXXII. microCAD International Multidisciplinary Science Conference 5-6.09.2018; CD/D2; (2018) ISBN 978-963-358-162-9
- ▶ Varga Bálint – Dr. Mikó Balázs
Curved surface roughness and cylindricity
Development in machining technology Vol.8. pp.66-75 Ed.: W. Zebala, I. Manková; Cracow University of Technology, Cracow 2018. ISBN 978-80-553-2718-1
- ▶ Czifra György - Varga Bálint
Modern teaching methods in today's engineering education
4. Nemzetközi Interdiszciplináris 3D Konferencia
- ▶ Mikó Balázs – Horváth Tamás - Varga Bálint
Cusp height and surface roughness in z-level milling
Development in machining technology Vol.8. pp.xx. Ed.: W. Zebala, I. Manková; Cracow University of Technology, Cracow 2018.

- ▶ Konferencia előadás:

- ▶ Varga Bálint – Dr. Mikó Balázs
Investigation of geometric accuracy of free-form surface profile
Multiscience - XXXII. microCAD International Multidisciplinary Science Conference
- ▶ Czifra György - Varga Bálint
Modern teaching methods in today's engineering education
4. Nemzetközi Interdiszciplináris 3D Konferencia

Félév további eredményei:

- ▶ Tantárgyak teljesítése:
 - ▶ Mérnökpedagógia (jeles)
 - ▶ Szerkezeti anyagok károsodási folyamatainak elemzése (jeles)
- ▶ CEEPUS konzultációk:
 - ▶ Kassai Egyetem – Szlovákia
- ▶ Oktatási tevékenység:
 - ▶ Tanórák tartása:
 - ▶ CAD technika (heti 8 óra)
 - ▶ CAD technika (heti 2 óra) Angol nyelven
 - ▶ 3D modellezés alapjai II. (heti 2 óra)

Tervek a jövőbeni munkához:

- ▶ Oktatási tevékenység:
 - ▶ Tanórák tartása
 - ▶ CAD/CAM modellezés I. (heti 8 óra)
 - ▶ CAD/CAM modellezés I. (heti 2 óra) Angol nyelven
 - ▶ Virtuális technikák (heti 2 óra)
 - ▶ 3D modellezés alapjai I. (heti 2 óra)
 - ▶ Nyílt napok – laborbemutató
 - ▶ Kutatók éjszakája
- ▶ Konferencia előadás:
 - ▶ microCAD. Nemzetközi Multidiszciplináris Tudományos Konferencia - Miskolc

Köszönöm megtisztelő figyelmüket!

varga.balint@bgk.uni-obuda.hu