



ELTE | IK
INFORMATIKAI KAR

NEMZETKÖZI HALLGATÓK TANULÁSI KÖRNYEZETE

ELTE IK Savaria Műszaki Intézet
gépészmérnök képzésében

Prof. Dr. Kollár László
Dr. Bak Árpád
habil. Dr. Andó Mátyás

Stipendium Hungaricum Program hatása a változó felsőoktatási tanulási
környezetre, 2024. június 5.

TARTALOM

- SMI bemutatása, képzések
- SMI oktatók, laborháttér
- Hallgatói létszámok
- Beilleszkedés – városi környezet
- Beilleszkedés – egyetemi környezet (tehetséggondozás, mentorrendszer)
- Beilleszkedés – ipari környezet (duális képzés)
- Oktatásmódszertani fejlesztések

SAVARIA MŰSZAKI INTÉZET

Savaria Műszaki Intézet (SMI) megalakulása: 2014.

Képzések magyarul

- gépészmérnök BSc (duális is)
 - gépészmérnök MSc (levelező)
 - műszaki menedzser BSc (levelező)
- (további:
- technika tanár
 - programtervező informatikus BSc
 - programtervező informatikus MSc)

Képzések angolul – nemzetközi hallgatók

- gépészmérnök BSc (nappali)
szakindítás: 2018
- gépészmérnök MSc (nappali)
szakindítás: 2022

(további:

- programtervező informatikus MSc)

Angol nyelvű képzések 2022-ben duális formában is

SAVARIA MŰSZAKI INTÉZET OKTATÓI, KUTATÓI

2014 előtt hiányzott a szakmai tárgyak oktatására alkalmas, minősített gépészmérnökökből álló oktatói gárda

Oktatók 2024-ben

- Egyetemi tanár: 4 fő (ebből 1 fő emeritus)
- Egyetemi docens: 7 fő
- Egyetemi tanársegéd: 1 fő
- Segédoktató: 2 fő
- PhD hallgató, egyetemi tanársegéd: 5 fő
- PhD hallgatók (nemzetközi hallgatók)
- Alaptárgyak (matematika, kémia) oktatói
- Gazd.tud. és humán tárgyak oktatói
- Diáktanácsadó pszichológus



OKTATÁSI, KUTATÁSI INFRASTRUKTÚRA

Laborháttér 2024-ben

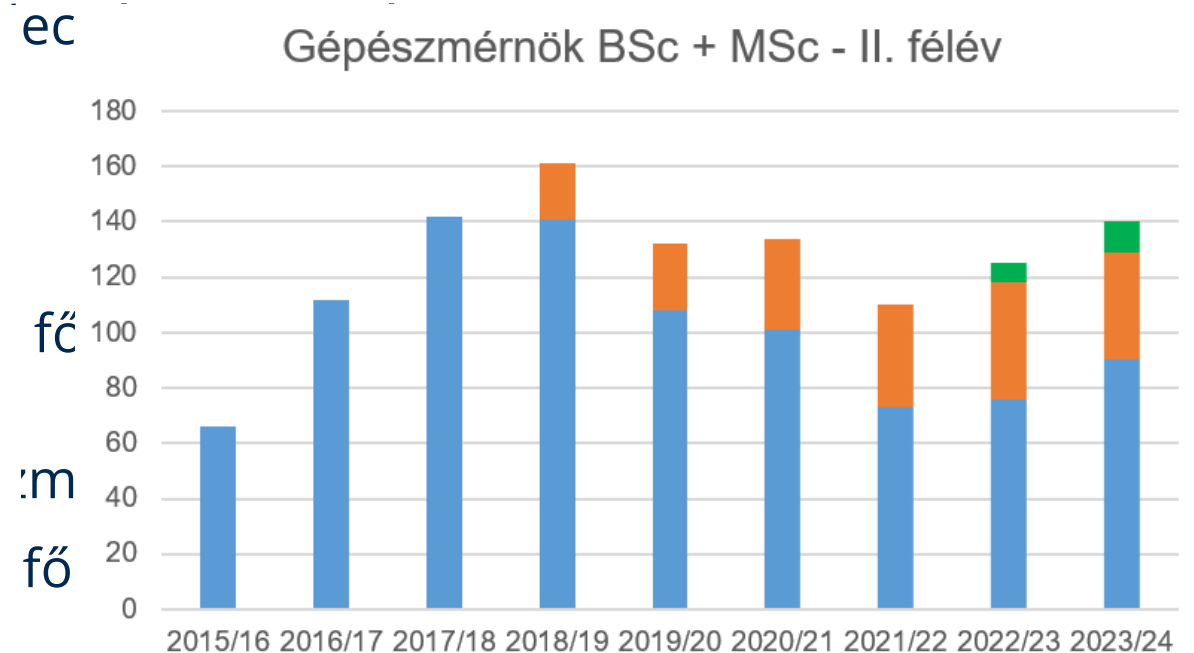
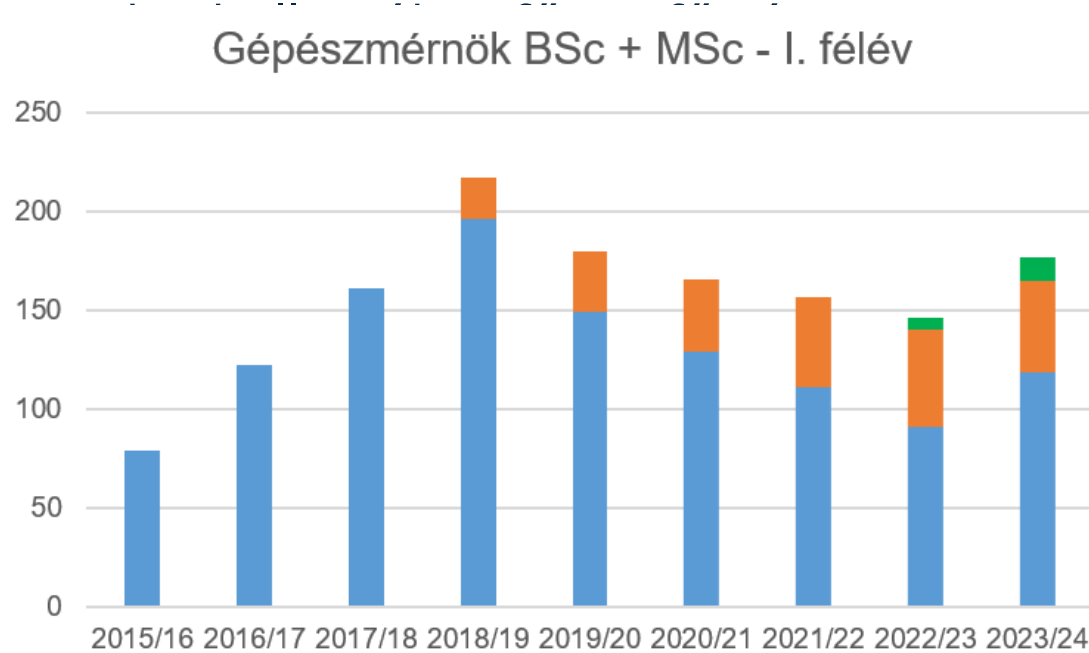
- Anyagtudomány
- Gyártástechnológia
- Elektrotechnika
- Hidraulika, pneumatika
- Informatika és CAD/CAM
- Motor és jármű-szerkezettan
- Projekt
- Robotika
- Hegesztő
- Méréstechnika
- Áramlástan



HALLGATÓI LÉTSZÁMOK

Nemzetközi hallgatók létszáma – felvételt nyert hallgatók

- Gépészmérnök BSc: 13-20 fő / év
- Gépészmérnök MSc: 6-7 fő / év



BEILLESZKEDÉS – VÁROSI KÖRNYEZET

Kisvárosi környezet

- Szombathely vs Bp – lakosság 80 ezer vs 2 millió
- Külföldi számára beilleszkedés még nehezebb mint nagyvárosban (infrastruktúra, kulturális programok, emberek nyitottsága)
- Nagyváros elszívó hatása: 1-2 félév után próbálkoznak átjelentkezni Budapestre, esetleg más nagyobb városba (pl. Debrecen)
- Megoldás, lehetőségek: városban elérhető programok, információs felületek

BEILLESZKEDÉS – EGYETEMI KÖRNYEZET

Egyetemi környezet

- Minden nemzetközi hallgatónak: új ország, kultúra; BSc hallgatóknak ezen felül az egyetemi környezet is új
- Kevés kommunikáció a magyar és nemzetközi hallgatók között
- Diáktámogató Központ: tanulást és beilleszkedést segítő programok



BEILLESZKEDÉS – EGYETEMI KÖRNYEZET

Egyetemi környezet

- Megoldás, lehetőségek:
kétnyelvű egyetemi programok
(Gépészmérnök Szakek, duális
aláírási ceremónia), programok
célzottan nemzetközi
hallgatóknak (Intercultural Night)

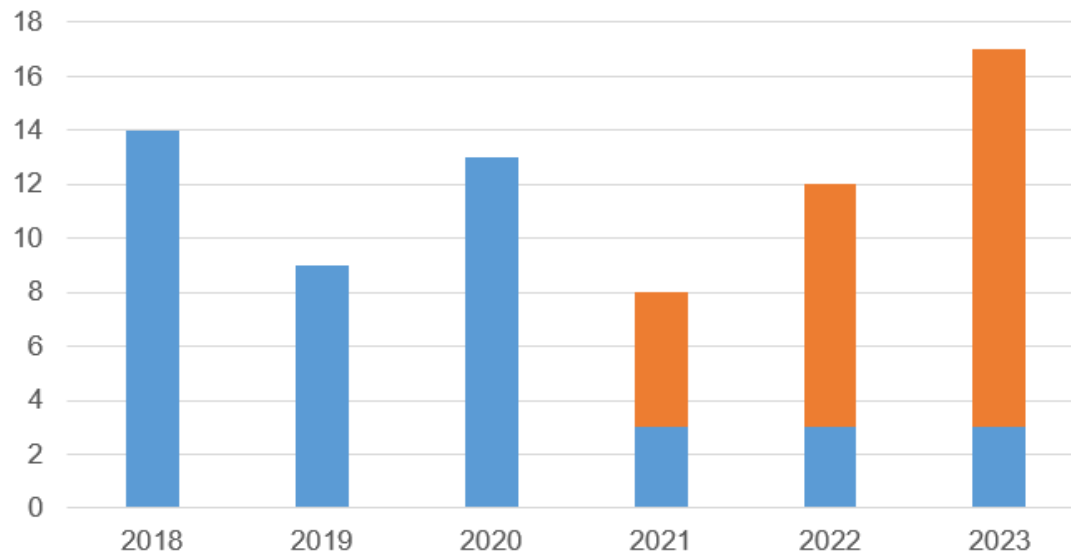


BEILLESZKEDÉS – EGYETEMI KÖRNYEZET

Egyetemi környezet

- Pozitívumok: aktív nemzetközi hallgatók (egy részük) – TDK, Tecthotogether

Intézeti TDK - műszaki szekció



BEILLESZKEDÉS – EGYETEMI KÖRNYEZET

Egyetemi környezet

- Pozitívumok: SH hallgatói
kiválósági díj – díjnyertes SMI
hallgató 2021 óta minden évben



BEILLESZKEDÉS – IPARI KÖRNYEZET

Szakmai gyakorlat

- Szakmai gyakorlat: sokszor nehéz találni céget, vállalatot, akik foglalkoznak külföldiekkel – néhol nyelvi nehézség, de leginkább probléma, hogy a végzett hallgatók nem maradnak a cégnél, de Magyarországon sem
- Megoldás, segítség: egyetem partnercégeinél, aktívabb hallgatók más (akár budapesti) cégeknél, saját országukban (sokszor bizonytalan – kérünk beszámolót)



BEILLESZKEDÉS – IPARI KÖRNYEZET

Duális képzés

- Angol nyelvű képzésekben is 2022 óta, de jóval kevesebb cég részvételével (vállalatok részéről legnagyobb probléma, hogy hallgatók nem maradnak itt)
- Igény: vállalati képviselő részvétele a kiválasztási folyamatban

SZOMBATHELYI DUÁLIS GÉPÉSZMÉRNÖKI KÉPZÉS

Szakmai gyakorlat, vállalati kapcsolatok, duális képzés
STEM területen



Dr. Bak Árpád
Egyetemi docens
Eötvös Loránd Tudományegyetem
Informatikai Kar Savaria Műszaki Intézet
Web: smi.inf.elte.hu | szombathelyigepesz.hu
Mobil: +36309385788
Email: ab@inf.elte.hu

ALAPÍTÓ PARTNEREINK

SCHAEFFLER

TDK

ivy

STELLANTIS

we think transport

B.P.

• APTIV •

További partnereink:



Autoliv

MAM

Bent

ETEC



RIW

ZIEHL-ABEGG

ELTE INFORMATIKAI KAR

SAVARIA MŰSZAKI INTÉZET

A duális képzés elméleti hátterét az Eötvös Loránd Tudományegyetem adja



Korszerű laborok

Felújított épületében, korszerű laboratóriumi környezetben és berendezésekkel várjuk a hallgatókat.



Korszerű oktatás

Kiváló elméleti és gyakorlati szakemberek vesznek részt a duális hallgatóink képzésében.



Tehetséggondozás

A tanulás mellett számos közösségépítő programmal, sportolási, szórakozási és szakköri lehetőségekkel várunk.



Kutatás és innováció

A Savaria Műszaki Intézet kutatási tevékenysége az alkalmazott tudományok széles spektrumát lefedi.

ELTE INFORMATIKAI KAR

DUÁLIS GÉPÉSZMÉRNÖKI KÉPZÉS



SZOMBATHELY



Műszaki informatika orientáció

A korszerű elméleti és gyakorlati ismereteket modern környezetben sajátíthatod el.



Meghatározó duális gépészmérnöki képzés

Hallgatói létszámunk közel 125 fő, amelyből 87 fő duális.



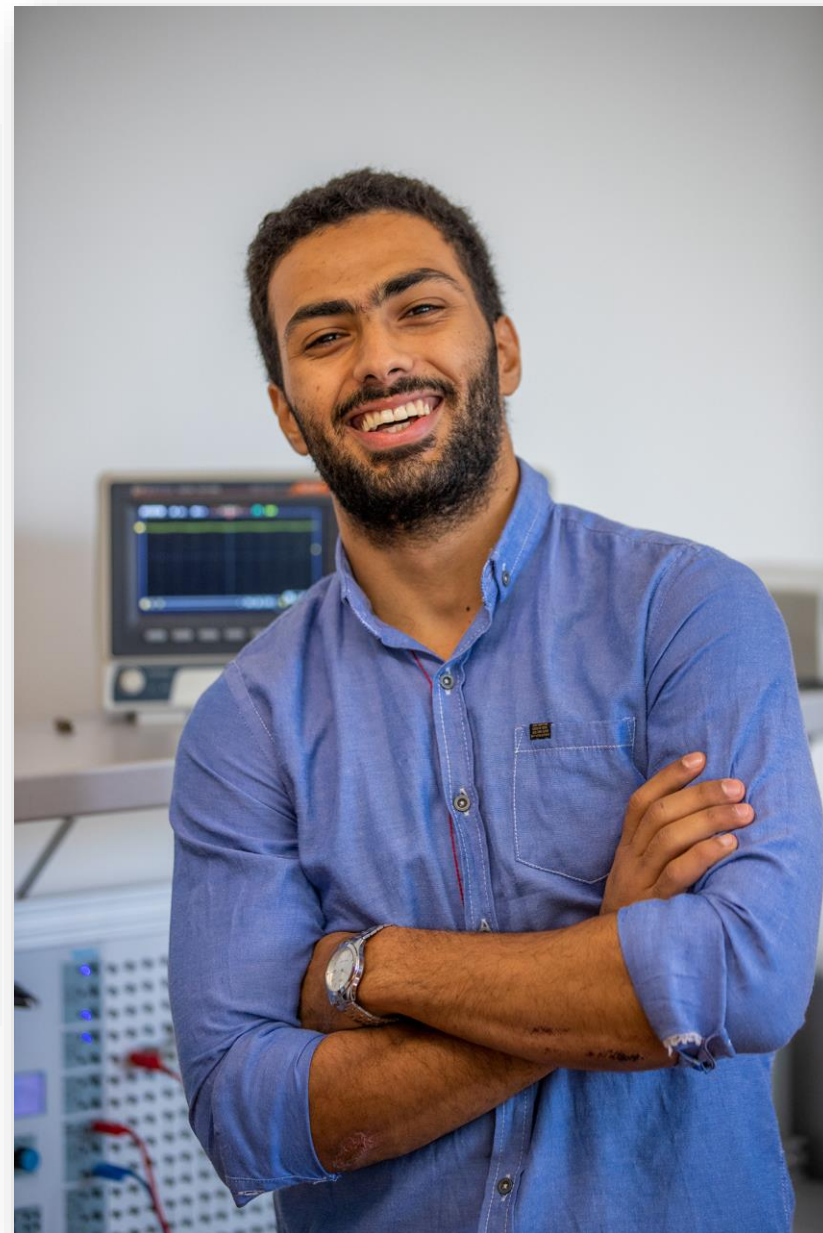
Komplex duális képzés

Közös tematikus gyakorlatok Szombathely meghatározó iparvállalatainál.



Duális ösztöndíj 174.000 Ft/hó

Amely teljes képzési időre jár és anyagi függetlenséget biztosít a tanulmányokhoz.





NEMZETKÖZI DUÁLIS KÉPZÉS

Angol nyelven BSc/MSc program



DUÁLIS GÉPÉSZMÉRNÖKI KÉPZÉS

Legyél Te is a jövő mérnöke Szombathelyen!

ALAPÍTÓ PARTNEREINK

SCHAEFFLER



STELLANTIS

we think transport



• APTIV •

További partnereink:



Autoliv



ZIEHL-ABEGG



Duális juttatás, garantált átlag 174.000 Ft/hó



7.308.000 Forint!

„Képes lehetsz anyagilag függetlenné válni.”

- Hobbik iránti kiteljesedése
- Utazás, sportolás
- Laptop, autó vásárlás

SZOMBATHELYI

KOMPLEX DUÁLIS GYAKORLATI RENDSZER

SCHAEFFLER

TDK

ivy

STELLANTIS

we think transport 

• APTIV •

Közös gyakorlatok
a hat vállalatnál

Tematikus gyakorlatok

Egymásra épülés

Gyakorlati tanterv

Széles látókör

Cégspecifikus gyakorlatok
a kiválasztott cégnél

Részlegek megismerése

Projekt feladatok

Szakdolgozat készítés

Specializáció

Valódi gyakorlat és tudás



Csak Szombathelyen



**KÜLFÖLDI HALLGATÓINK IS MEGKEZDTEK
SZAKMAI GYAKORLATUKAT A TDK-NÁL!**

Nemzetközi duális képzés jellemzői

- Kiválasztási folyamat (beválás, mikor, vállalati érdek-hallgatói motiváció)
 - Adminisztrációs kihívások
 - Tanulmányi eredmények, elköteleződés
-
- + Anyavállalattal natívan kommunikál
 - + Nemzetközi csapat
 - + Kreativitás



Tehetséggondozás



Tudományos Diákköri Konferencia



Hallgatói kompetencia fejlesztés



Diáktanácsadási szolgálat és tanulás módszertan



Mentor program



Duális képzés

Oktatásmódszertani innovációk



SH 10 konferencia

Andó Mátyás


Eötvös Loránd Tudományegyetem
Savaria Műszaki Intézet
9700 Szombathely, Károlyi Gáspár tér 4.




Egységes háttérkeretrendszer

- Hallgatói információk egységesen minden tárgyból



Eötvös Loránd University
Faculty of Informatics
Savaria Institute of Technology





SZÉCHENYI











SUBJECT OVERVIEW

Subject code	Subject name	Weekly lessons		Requirement			Credit	Semester
		L	P	a	m	e		
SBANGP4124EN	Manufacturing Technologies I.	2	2+0			x	5	4

1.	Degree course	Mechanical Engineering BSc								
2.	Institute	Savaria Institute of Technology								
3.	Subject leader	Dr.habil. Mátyás ANDÓ								
4.	Lecturer	Dr.habil. Mátyás ANDÓ								
	• position	Associate professor								
	• institute / faculty	Institute of Computer Science, Faculty of Informatics								
5.	Subject type	<table><thead><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>PR</th></tr></thead><tbody><tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	A	B	C	PR	X			
A	B	C	PR							
X										
6.	Preliminary studies	Subject code								
7.	Following studies	Subject code								
	CNC és CAM 1.	SBANGP6319EN								
8.	Aim of the subject									
	Students can gain sufficient knowledge of the basics of manufacturing technologies. They will get knowledge about the traditional and CNC technologies in a field of machining. They are able to select the appropriate cutting technologies and determine their basic technological data.									
9.	Schedule of theory									

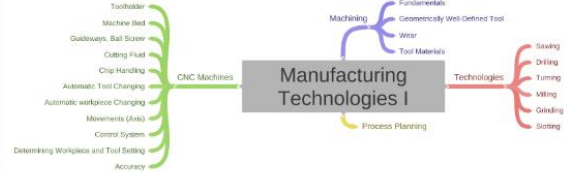


2023/24/2
SBANGP4124EN SEK-90
- Manufacturing Technologies I.



[My courses](#) > 2023/24/2 SBANGP4124EN SEK-90 - Manufacturing Technologies I.


General





The diagram illustrates the components of Manufacturing Technologies I. It is divided into three main sections: CNC Machines (green), Machining (purple), and Technologies (red). CNC Machines includes Toolholder, Machine Tool, Guidelines, Ball Screw, Cutting Fluid, Chip Handling, Automatic Tool Changing, Movements (Axis), Control System, Determining Workpiece and Tool Setting, and Accuracy. Machining includes Fundamentals, Geometrically Well-Defined Tool, Work, and Tool Materials. Technologies includes Sawing, Drilling, Turning, Milling, Grinding, and Slotting. Process Planning is also shown as a sub-component of Technologies.

Requirements:

- 2 pcs test: 15-15 points
- 3 pcs assignments (home works): 6, 7 and 7 points
- Oral exam: 50 point

 Subject Description PDF document

 Questions_2023_2024 PDF document

 Announcements

Tantárgyak között szinkronizált számonkérés

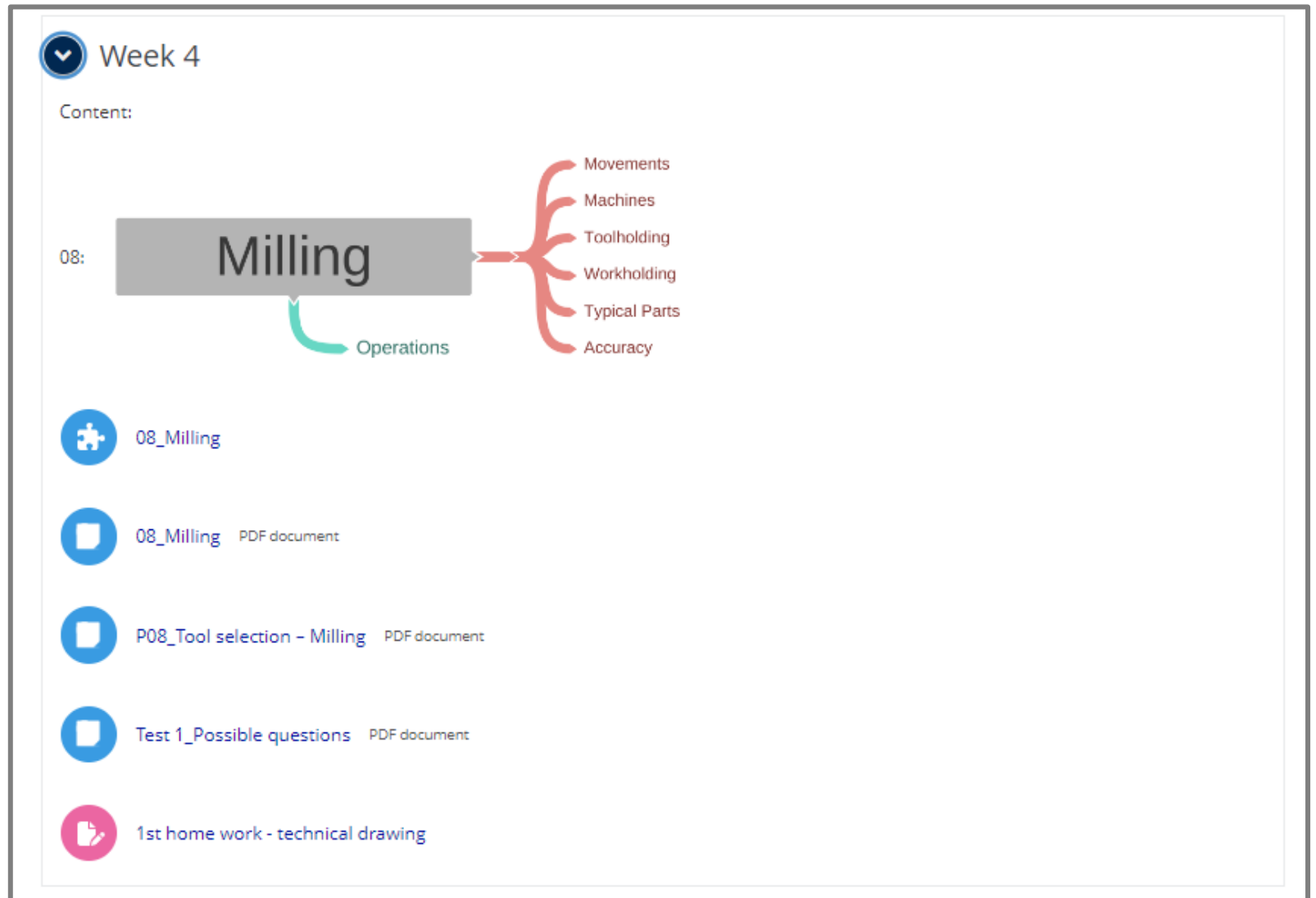
2nd year – 2nd semester													
Subject/week	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Thermodynamics I. Dr. S. Tej						Test 1	Retest 1				Test 2		Retest 2
Logistics Dr. Á. Bak, J. Hegedűs-Kuti								Test1					Retest1
Vibrations Dr. L. Kollár			L+P (Mon-10)			Test 1 (Fri-14)		Retest 1 (Thu-16)	Test 2 (Fri-14)		Retest 2 (Thu-16)		
Manufacturing technologies I. Dr. M. Andó		L & Pr (Fri –12-14-16)		HW1 - (Mon-12)	Test 1 (Mon-10)	ReTest 1 (Mon 10)	HW2 (Mon - 12)	Holiday	Test 2 (Mon-10)	Retest 2 (Mon 10)	HW3 (Mon - 12)		
Fluid mechanics Dr. L.R. Rodríguez							Test 1	Retest 1			Test 2	Retest 2	
Fundamentals of electrical engineering K. Lajber												Test 2	
Machine elements II. J. Bátorfi	.				Test 1	HW1	Retest 1	Test 2	HW 2	Retest 2	HW 3		HW resubmission
Materials technology Prof. Dr. J. Sidor/Dr. B. Herbáth										Test 1+2 Fri-10			Retest 1+2 Fri-10

Official holidays: 15th of March (Friday), 29th of March (Friday), 1st of April (Monday), 1st of May (Wednesday), 20th of May (Monday).

Color codes: HW – Homework or Assignment; Test; Retest.

Elérhető anyagok

- Hetekre bontva
- Előadás anyaga
- Gyakorlat anyaga



Digitális tartalmak

- Minden hétre 1-2 videó, melyet előre meg kell nézni
- Vizsgára készüléskor jellemzően többször újranezrik



01_Introduction of Manufacturing Technologies



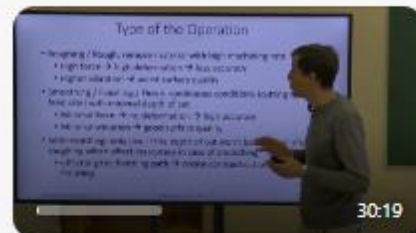
02_Fundamentals of Machining



03_Geometrically well-defined tool and wears



04_Tool Materials and Designation



09_Process Planning



11_Grinding



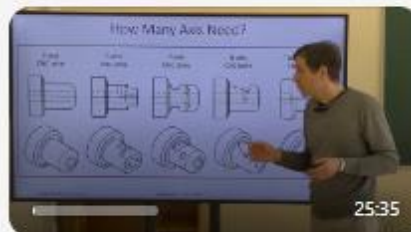
12_Slotting, Honing



13_Toolholders - Machine Side



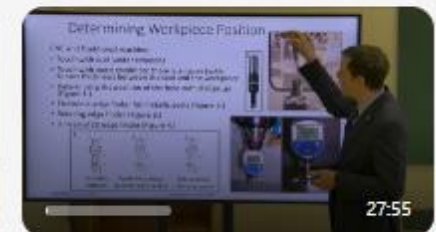
18_Automatic Tool Change and Workpiece Manipulation



19_Movements of CNC machines



20_Control System of CNC machines




21_Workpiece determination and tool setting

Panopto – miben több, mint a videó

ELTE Powered by Panopto Manufacturing Technology I > 08_Milling

Milling



2021/2022 Spring Semester Mátyás Andó – ELTE-IK-SMI


Search this recording

- Details
- Contents**
- Discussion
- Notes
- Bookmarks

- Motions
- Tool- and workholding
- Typical parts and accuracy
- Face Milling
- Peripheral Milling
- End Milling
- Other Operations

0:33
2:21
7:37
9:58
14:48
21:08
23:06

Milling



2021/2022 Spring Semester Mátyás Andó – ELTE-IK-SMI

2

0:12 26:15

Milling

- Generally parts with flat surface and hole drilling is suitable for face milling.
- Speed is higher than other milling operations.
- Tool wear is lower than other milling operations.
- Tool life is longer than other milling operations.
- Tool life is longer than other milling operations.

Tool- and workholding

- Spindle taper: most often 30° and 45° are used.
- The taper is important for the tool life.
- The taper is important for the tool life.
- The taper is important for the tool life.

Typical Parts

- Typical parts: flat surface, hole drilling, etc.
- Typical parts: flat surface, hole drilling, etc.
- Typical parts: flat surface, hole drilling, etc.

Face Milling

- The value of the cutter rotation is important for the surface quality.
- The value of the cutter rotation is important for the surface quality.
- The value of the cutter rotation is important for the surface quality.

Peripheral Milling

- The value of the cutter rotation is important for the surface quality.
- The value of the cutter rotation is important for the surface quality.
- The value of the cutter rotation is important for the surface quality.

End Milling

- The value of the cutter rotation is important for the surface quality.
- The value of the cutter rotation is important for the surface quality.
- The value of the cutter rotation is important for the surface quality.

Other Milling Operations

- The value of the cutter rotation is important for the surface quality.
- The value of the cutter rotation is important for the surface quality.
- The value of the cutter rotation is important for the surface quality.

Rendszeres számonkérés

- Előfeladat az órához
- Lépésekre bontott házifeladat
- Több, kisebb ZH

2023/24/2 SBANGP4124...

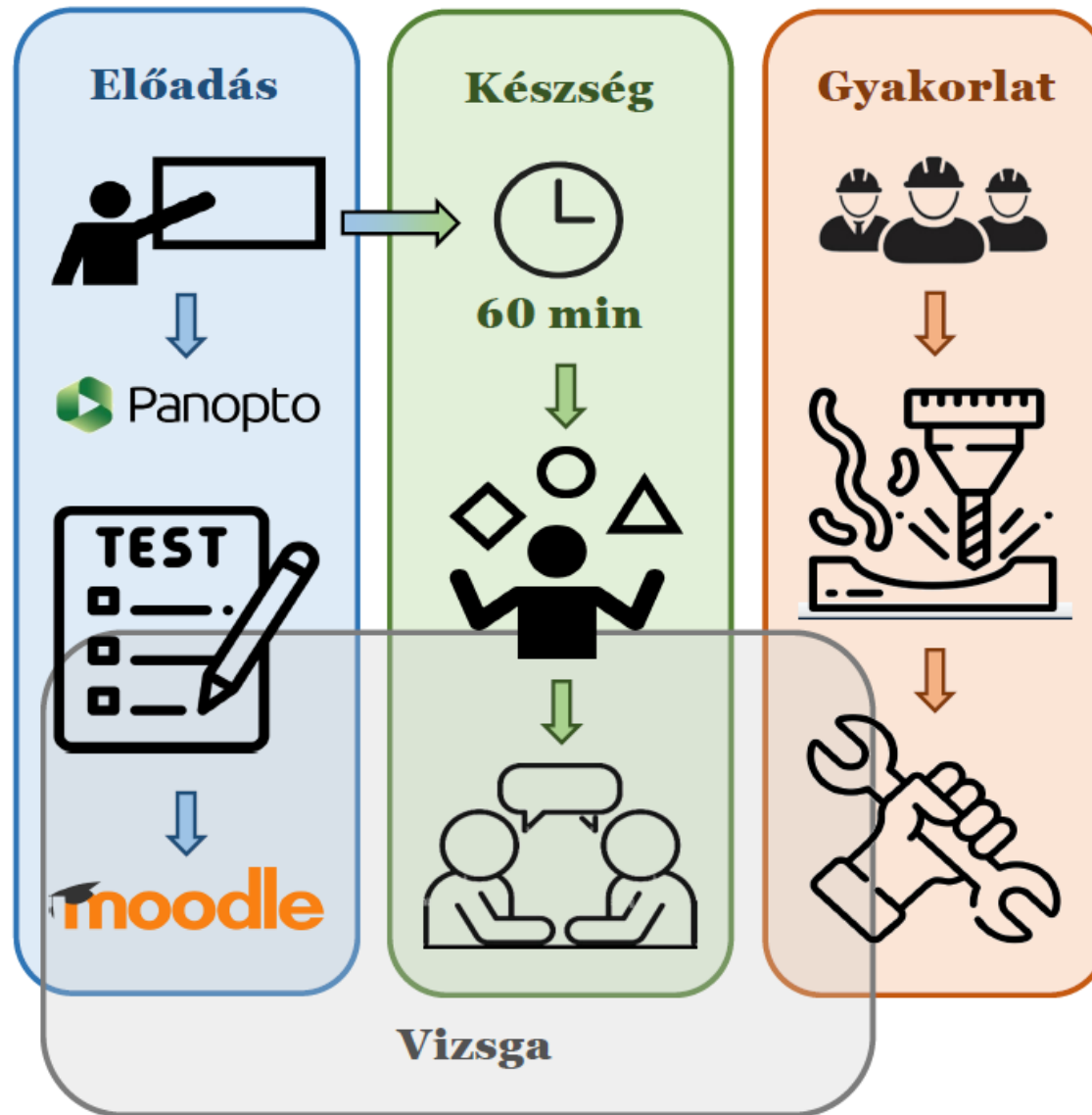
to 1. ZH	to 2. ZH	to 3. ZH	to 4. ZH	to 5. ZH	to 6. ZH
1,50	2,57	3,00	2,50	1,00	1,00
1,50	1,50	4,00	2,00	2,50	1,00
2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	1,00
2,00	3,00	1,50	2,50	2,50	2,00
2,50	2,71	4,00	1,50	2,50	2,00
1,50	3,00	3,50	2,50	2,50	1,00
2,50	3,00	2,00	1,50	2,50	2,00

Top Viewers			
Views and Downloads	Minutes Delivered	Average Minutes Delivered	Percent Completed
3	52.6	17.5	100
1	6.5	6.5	85
1	0.9	0.9	100
1	28.3	28.3	100

Create a new question ...

Question	Actions	Status	Version
Question name / ID number			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> Melyikbe tartozik 1	Edit	Ready	v1
<input type="checkbox"/> Melyikbe tartozik 2	Edit	Ready	v1
<input type="checkbox"/> Melyikbe tartozik 3	Edit	Ready	v1
<input type="checkbox"/> Melyikbe tartozik 4	Edit	Ready	v1

Tantárgy felépítése





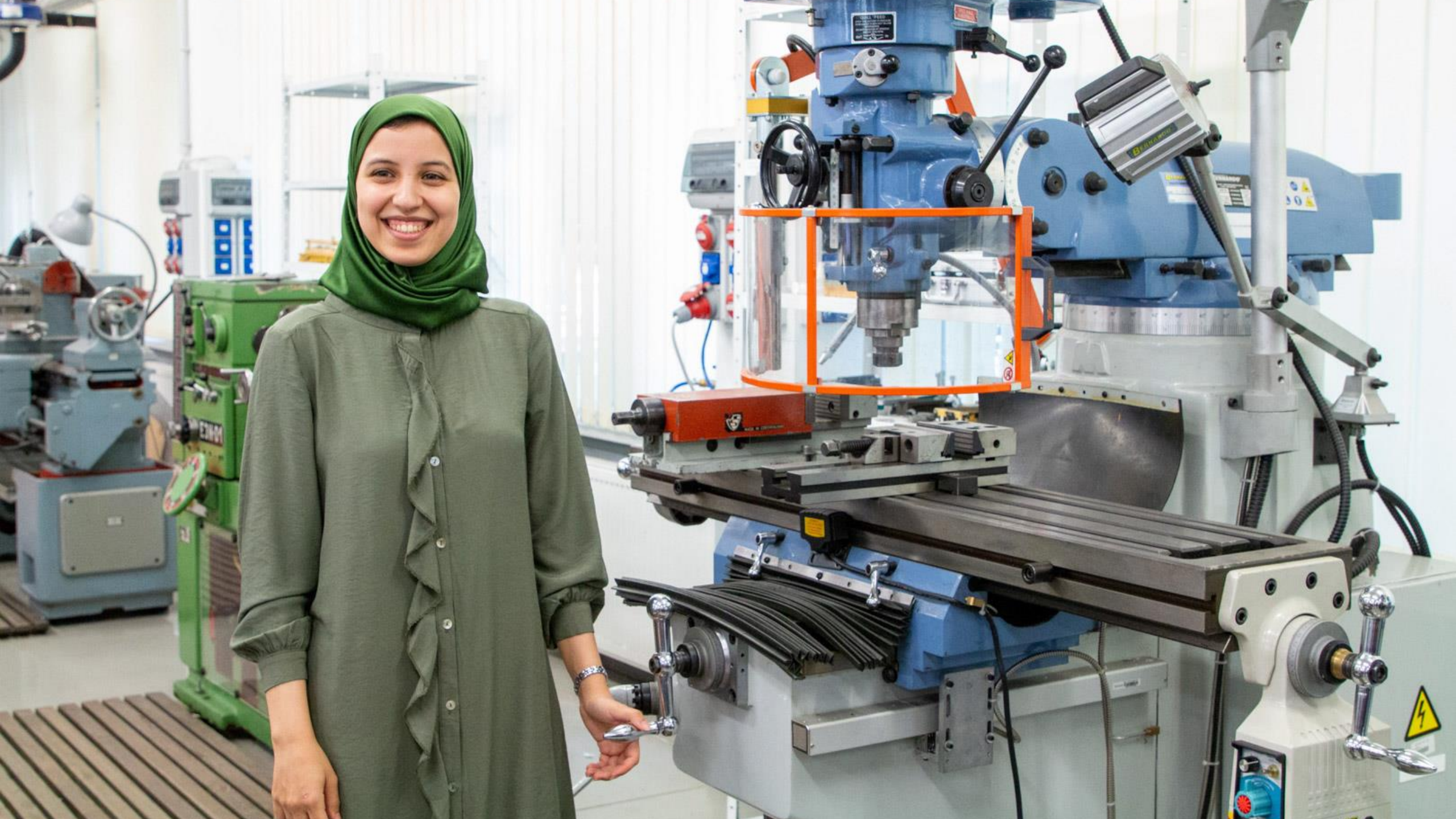
ELTE | IK
INFORMATIKAI KAR

www.szombathelyigepesz.hu



SAVARIA | SMI.INF.ELTE.HU
MŰSZAKI INTÉZET







PROJEKT LABOR







Duális aláírási ünnepség

Ünnepélyes Gépészmérnök szakeket

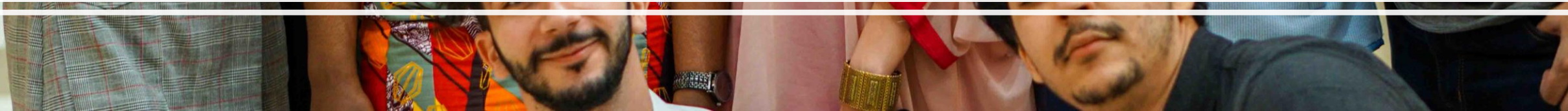


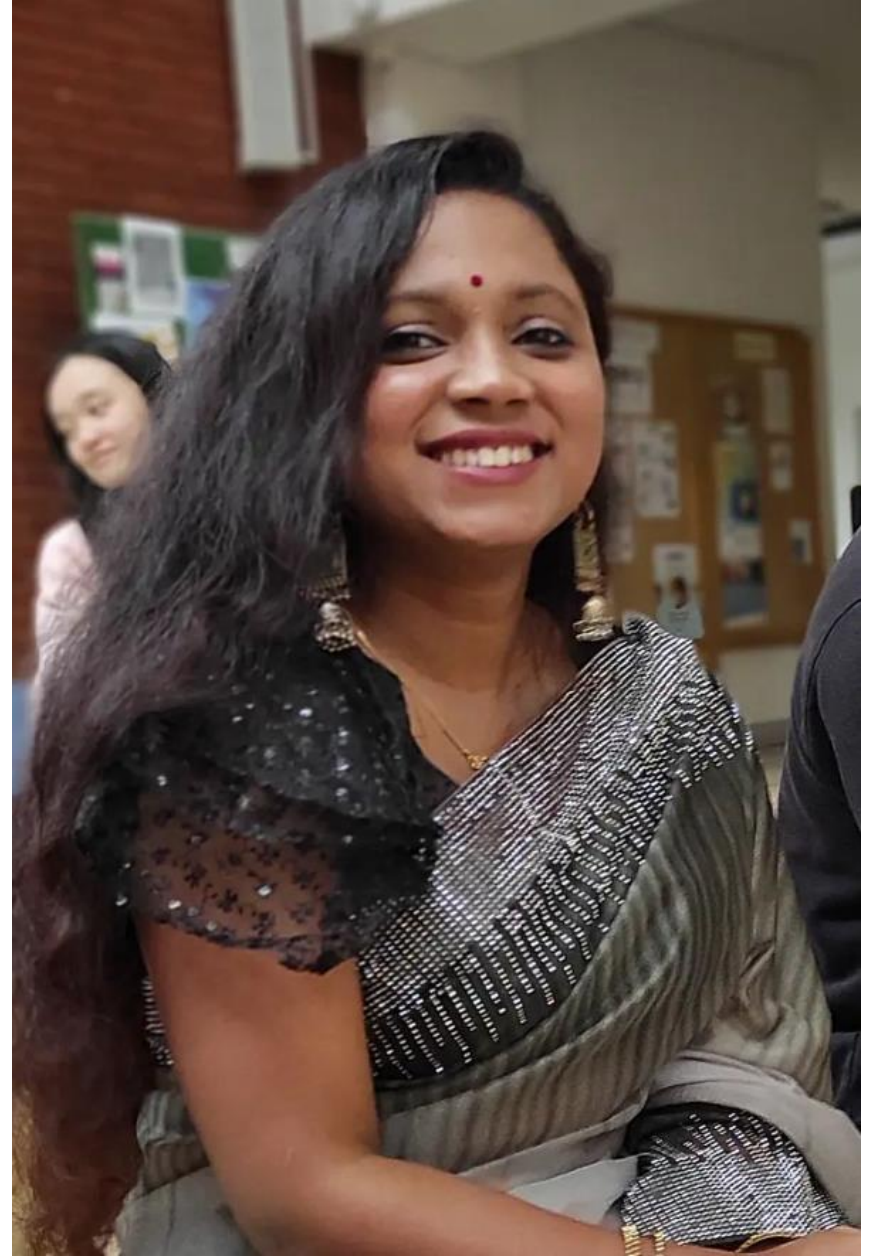
Ünnepélyes Gépészmérnök szakeket

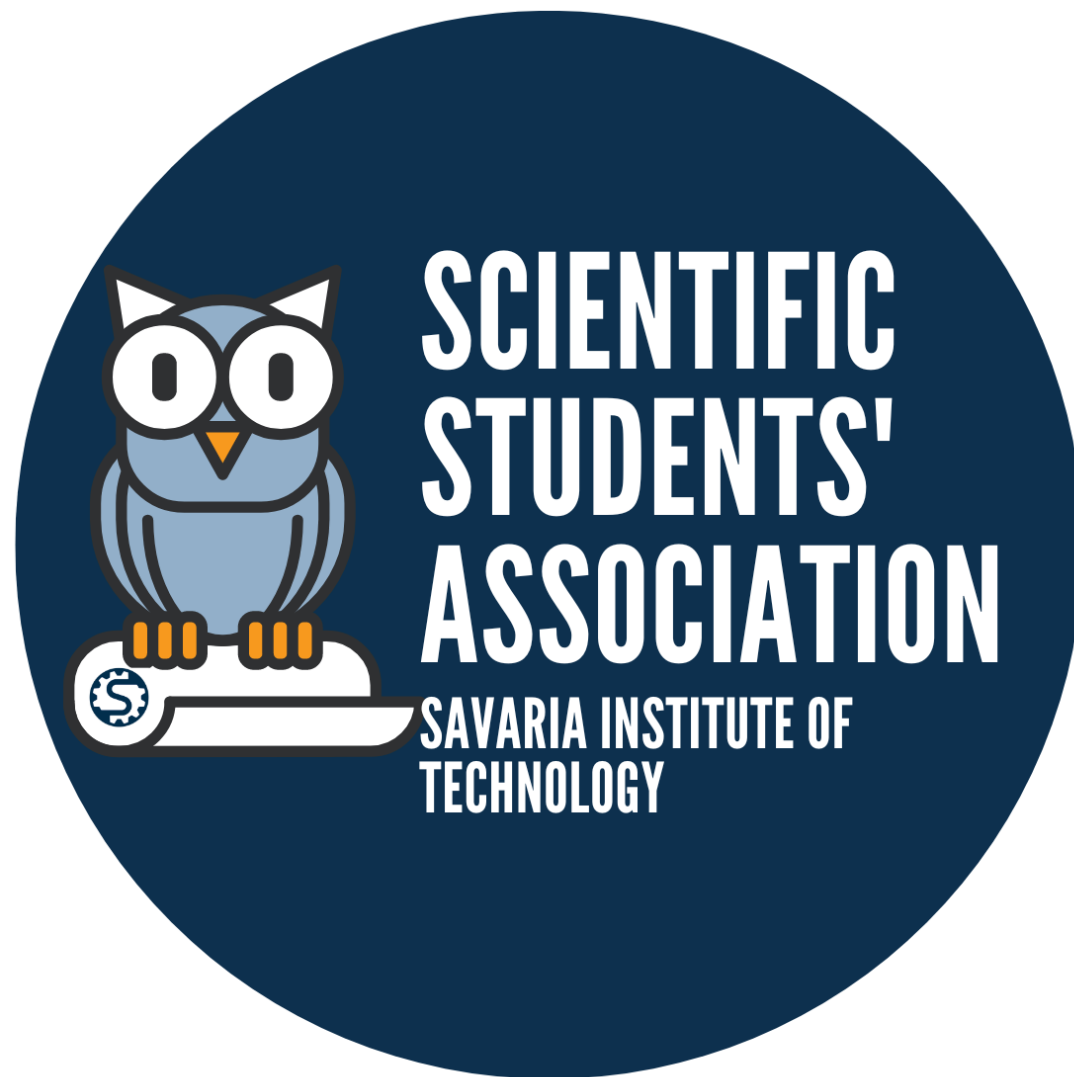


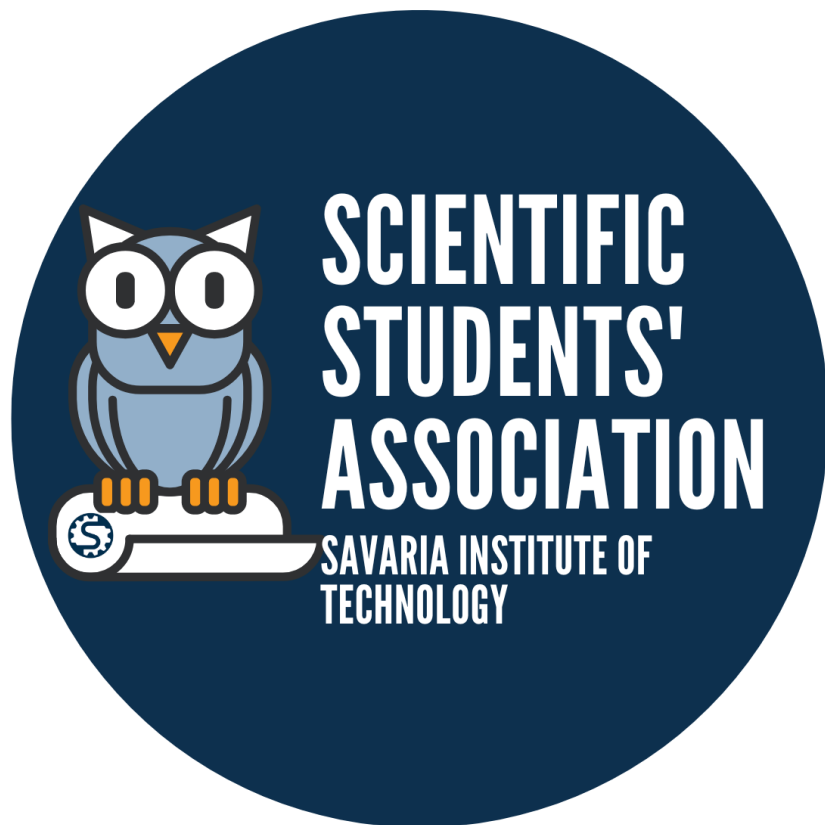


International Nights









HÍREK

Hatodik alkalommal került megrendezésre a Tudományos Diákköri Konferencia (TDK)

2023. november 24-én 10.00-tól immár hatodik alkalommal kerül megrendezésre a Tudományos Diákköri Konferencia (TDK) a Savaria Műszaki Intézetben: I. Műszaki szekció: I. Miras Muratbekov: Design and development of an experimental ...



SCIENTIFIC STUDENTS' ASSOCIATION

SAVARIA INSTITUTE OF
TECHNOLOGY





NEMZETKÖZI HALLGATÓK SIKEREI!



36. OTDK Műszaki Tudományi Szekció

Második helyezés

Műszaki mechanika Tagozat

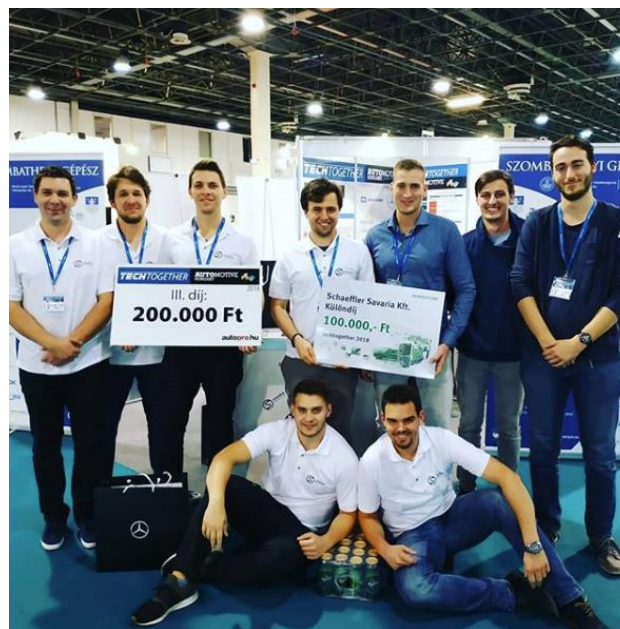
Abdelrahman Moawad

Eötvös Lóránd Tudományegyetem

Témavezető tanár: Prof. Dr. Kollár László, Lajber Kristóf



- 2022 Techtogether verseny 2. hely
- 2021 Techtogether verseny 3. hely
- 2020 Techtogether verseny: összetett 1. hely
- 2019 Techtogether verseny: összetett 2. hely
- 2018 Techtogether GTE Ipar napjai verseny 3. helyezés
- 2018 Techtogether verseny: összetett 3. hely
- 2017 Techtogether versenyen a “Legjobb újonc”







Eötvös Loránd University
Faculty of Informatics

Prof. Dr Kollár László

Full professor



Gogibedasvili Anna

Student counselling



Anood Ahmed Raafat

Mechanical engineering student



Purnima Chakravarty

Ph.D. student





Szombathelyi Gépész

842 feliratkozó · 156 videó

Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Kar ...stb.

szombathelyigepesz.hu és 4 további link

Csatorna testreszabása

Videók kezelése

Kezdőlap

Videók

Élő

Lejátszási listák

Közösség



for International Students ▶ Összes lejátszása



4th. Scientific Students' Association in SIT

Szombathelyi Gépész
228 megtekintés · 2 évvel ezelőtt



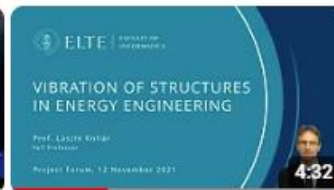
Introduction of Savaria Institute of Technology,...

Szombathelyi Gépész
192 megtekintés · 2 évvel ezelőtt



Yaskawa industrial welding robot cell in ELTE Savaria...

Szombathelyi Gépész
590 megtekintés · 2 évvel ezelőtt



Vibration of structures in energy engineering | Prof....

Szombathelyi Gépész
108 megtekintés · 2 évvel ezelőtt



Soninkhuu Baatarchuluun project work: Traffic Light...

Szombathelyi Gépész
52 megtekintés
· 5 hónappal ezelőtt



Alireza Falah: Tool and workpiece Monitoring base...

Szombathelyi Gépész
68 megtekintés
· 5 hónappal ezelőtt

Podcast with our Ph.D Students



Podcast |03.11. 2021| at 6.00 pm

Kristóf Lajber
Ph.D. Student



Yazan Alomari
Ph.D. Student



Purnima Chakravarty
Ph.D. Student



Dániel Ledenyák
Ph.D. Student





HÍREK

Adwoa Ode Asante-Boatemaa nemzetközi gépészmérnök hallgatónk elnyerte a kiváló tanulmányi teljesítményéért a Stipendium Hungaricum Kiválósági Díjat.

November 23-án rendezték meg a Stipendium Hungaricum Welcome Event 2022, amelyen a rendezvényt hivatalosan megnyitó Lengyel Miklós, a Külgazdasági és Külügyminisztérium helyettes államtitkára biztató és üdvözlő szavakkal köszöntötte a gólyákat. A ...



HÍREK

Anood Ahmed Raafat gépészmérnök hallgatónk elnyerte a kiváló tanulmányi teljesítményéért a SH Kiválósági Díjat!

Kiváló tanulmányi díjat azoknak a Stipendium Hungaricum Ösztöndíjasok kaphatják meg, akik kiemelkedő tanulmányi teljesítményt értek el, és legtöbbet hozzájárultak a Stipendium Hungaricum közösség fejlődéséhez. Az ország számos pontjáról érkező külföldi ...

"Z GENERÁCIÓ"

Mindig mobil, állandóan mozog

Csoportban működik

Közösségi hálózatokon nőtt fel

A mobil eszköz az alapértelmezett számára

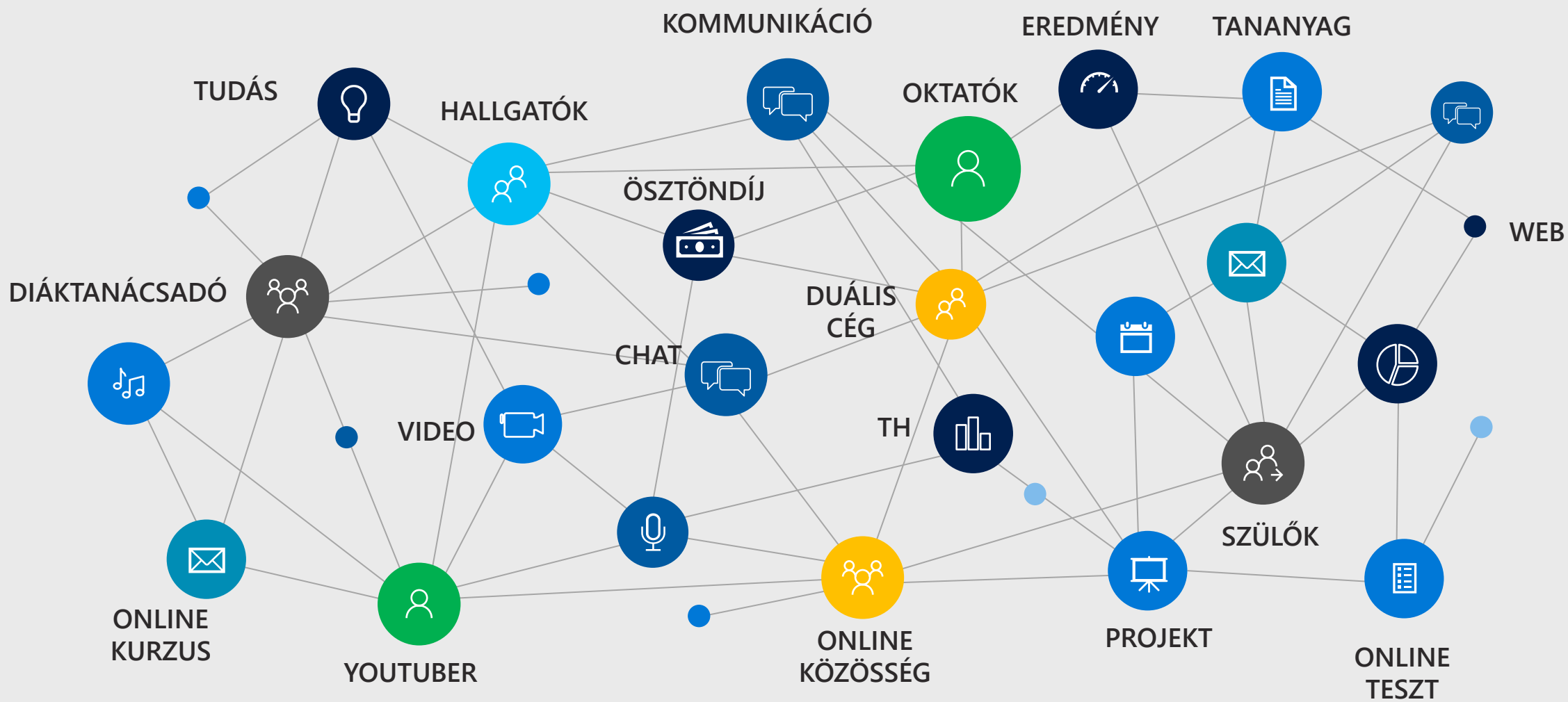
Interaktivitás és élményszerűség

Praktikus kényelmesség

Multitasking, elkalandozó figyelem

Hierarchia, tekintély nem sokat jelentenek





Lean Manufacturing

Introduction to Lean Manufacturing I.

OKTATÓI-HALLGATÓI KÍHÍVÁSOK

Elsős hallgatóknak a 90 perc hosszú

Hallgatói túlterhelés? Rossz időbeosztás és megcsúszás

Függetlenség, felelősség hiánya, határidők és pótlási lehetőségek betartása

Elektronikus számonkérés (találgatás)

Szóbeli vizsga, izgulás!

Konzultáció

OKTATÓI-HALLGATÓI KIHÍVÁSOK

Újfajta digitális analfabetizmus

A telefon használata nem ugyanaz, mint számítógép értékteremtő használata

Excel, Word, PowerPoint, CAD?

YouTube tananyag, Instagram mint a véleményformáló

Kompetencia fejlesztés nehézkes, de

- Projekt alapú oktatás (Vállalati-egyetemi projektek)
- Tudományos diákkör
- Gépész közösség építés (Szakest, szakmai kirándulások, HÖK,)
- Mentorálás (oktató-diák-diák)