

CERC STUDENȚESC

Notă: cercul studentesc este o inițiativă antreprenorială a echipei mentori-studenți. În acest sens, accesul la resurse trebuie asigurat de echipă. Facultatea și departamentele nu se pot angaja în aceste demersuri pentru că nu dispune de resurse explicit alocate pentru aceste cercuri. Cu toate acestea, în limita posibilităților, nu este interzisă susținerea cercurilor din partea departamentelor sau facultății. Facultatea va recunoaște oficial numai cercurile studentești ale căror dosare au fost aprobate de către Consiliul Facultății.

1. Date de identificare

- Denumirea cercului: **VBA (Excel + AutoCAD)**
- Domeniul principal (ex.: automatizare, robotică, management, design, etc.): **programarea calculatoarelor**
- Facultatea: **Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției**
- Departamentul / laboratorul gazdă: **Ingineria Sistemelor Mecanice**
- An universitar: **2025 / 2026**
- Tip solicitare:
 - ☒ Înființare
 - ☐ Reînnoire pentru anul următor

2. Inițiatori și mentori

2.1. Inițiatori studenți

Nr. crt.	Nume și prenume	Program de studii	An de studiu	E-mail
1.	Ilea Dan	IIRMP/Rob. engl.	I	Ilea.Da.Dan@student.utcluj.ro
2.	Holhoș David	IIRMP/Rob. engl.	I	Holhos.Ad.David@student.utcluj.ro
3.	Nicoară Flaviu Darius	IIRMP/Rob. engl.	III	Nicoara.Cl.Darius@student.utcluj.ro
4.	Curaliu George Valeriu	IIRMP/Rob. engl.	I	Curaliu.Ge.George@student.utcluj.ro
5.	Bugnar David Raul	IIRMP/Rob. engl.	I	Bugnar.Io.David@student.utcluj.ro
6.	Vîlceanu Angela Elena	IIRMP/Rob. engl.	III	Vilceanu.Gh.Angela@student.utcluj.ro
7.	Ardelean Aris Richard	IIRMP/Rob. engl.	I	Ardelean.Ma.Aris@student.utcluj.ro
8.	Ognean Paul Alin	IIRMP/Rob. engl.	I	Ognean.Te.Paul@student.utcluj.ro
9.	Bartha Gergely	IIRMP/Rob. engl.	III	Bartha.Zs.Gergely@student.utcluj.ro
10.	Pop Andrei Simion	ARMM/AR	II	Pop.Io.Simion@student.utcluj.ro
11.	Varodi Ștefan	ARMM/AR	II	Varodi.Tu.Stelian@student.utcluj.ro
12.	Naghiu Rareș Iulian	ARMM/AR	II	Naghiu.Ti.Rares@student.utcluj.ro
13.	Zirbo Paul Răzvan	ARMM/AR	II	Zirbo.Mi.Paul@student.utcluj.ro
14.	Zajzon Alexandru	ARMM/AR	II	Zajzon.Pa.Alexandru@student.utcluj.ro
15.	Vaidoș Emilian	ARMM/AR	II	Vaidos.Ad.Emilian@student.utcluj.ro

2.2. Mentori (cadre didactice / cercetători)

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcție / Departament	Rol în cerc	E-mail
1.	ANTAL Tiberiu Alexandru	Profesor / ISM	Profesor coordonator	Tiberiu.Alexandru.Antal@mep.utcluj.ro
2.	MORARIU-GLIGOR Radu Mircea	Conferențiar / ISM	Cadru didactic	Radu.Morariu@mep.utcluj.ro

3. Scop, misiune și obiective

3.1. Scopul cercului (max. 10 rânduri)

Scopul acestui cerc este acela de a familiariza studenții cu lumea fascinantă a programării cu VBA (Visual Basic for Applications), un limbaj de programare bazat pe evenimente de la Microsoft, utilizat pentru a automatiza activități repetitive și pentru a extinde funcționalitatea aplicațiilor Excel, Word, dar și a majorității produselor CAD, cum ar fi: Autodesk AutoCAD, SolidWorks, Dassault Catia, Siemens NX, PTC Creo. Limbajul de programare VBA nu este inclus în programa niciunei specializări de la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca.

3.2. Misiunea cercului (1 paragraf)

„Misiunea cercului **VBA (Excel + AutoCAD)** este de a oferi studenților cunoștințele practice și instrumentele necesare pentru învățarea limbajului de programare VBA, pentru extinderea funcționalității aplicațiilor din suita Microsoft Office sau a programelor de modelare-proiectare tridimensională prin crearea de aplicații personalizate”

3.3. Obiective generale (pe 2–3 ani)

- O1: Înțelegerea principiilor care stau la baza programării în limbajul VBA;
- O2: Aplicarea noțiunilor prezentate / învățate pe aplicații concrete din sfera domeniului ingineresc, pentru dezvoltarea aptitudinilor personale ale cursanților cu scopul creșterii competitivității acestora pe piața forței de muncă;
- O3: Să învețe și să aplice conceptele de bază ale programării orientate pe obiecte (tipuri de date, structuri de control, evenimente, etc);
- O4: Să realizeze scripturi VBA pentru automatizarea sarcinilor, să manipuleze obiecte Excel (registre de lucru, foi de lucru, celule, etc), să creeze funcții și interfețe personalizate, să dezvolte soluții complete care extind și integrează funcționalitățile Excel și AutoCAD;

4. Tematici de cercetare și echipe de lucru

4.1. Axa tematică principală: utilizarea limbajului de programare VBA pentru Excel și AutoCAD

4.2. Tematici / proiecte propuse pentru anul universitar curent

Nr. crt.	Titlu temă / proiect	Scop (pe anul curent)	Mentor responsabil	Coordonator student	Rezultat așteptat (prototip, articol, competiție, etc.)
1.	Generarea (desenarea) automată a indicatorului și completarea acestuia cu date preluate dintr-un fișier (formular) Excel	Realizarea unui portofoliu de aplicații VBA-Excel-AutoCAD	Antal T.A.	Morariu-G. R.	Subprogram generare automată indicator
2.	Generarea (desenarea) automată a unei piese de tip arbore ale cărui număr de tronsoane și dimensiuni sunt preluate dintr-un fișier (formular) Excel		Antal T.A.	Morariu-G. R.	Subprogram generare automată arbore
3.	Generarea (desenarea) automată a unei piese de tip flanșă ale cărui dimensiuni sunt preluate dintr-un fișier (formular) Excel		Antal T.A.	Morariu-G. R.	Subprogram generare automată flanșă
4.	Generarea (desenarea)		Antal T.A.	Morariu-G. R.	Subprogram generare

	automată a unei piese de tip roată dințată ale cărei dimensiuni sunt preluate dintr-un fișier (formular) Excel				automată roată dințată
5.	Generarea (desenarea) automată a unei piese de tip rulment ale cărei dimensiuni sunt preluate dintr-un fișier (formular) Excel		Antal T.A.	Morariu-G. R.	Subprogram generare automată rulment
6.	Preluarea unor date într-un fișier (formular Excel) Excel (de exemplu coordonate X, Y, Z) și desenarea unor linii, polilinii pentru a genera un anumit profil/contur.		Antal T.A.	Morariu-G. R.	Subprogram generare automată profil
7.	Generarea automată a tabelului de componență cu date preluate dintr-un fișier (formular Excel) Excel		Antal T.A.	Morariu-G. R.	Subprogram generare automată tabel de componență
8.	Generarea automată a unor diagrame de eforturi cu date de intrare preluate dintr-un fișier (formular Excel) Excel (dimensiuni grindă, poziții și tip de reazem, forțe, momente, etc)		Antal T.A.	Morariu-G. R.	Subprogram generare automată diagramă
9.	Desenarea automată a unui mecanism, reprezentarea forțelor și a momentelor care apar în funcționare, pe baza unor date de intrare preluate dintr-un fișier (formular Excel)	Realizarea unui portofoliu de aplicații VBA-Excel-AutoCAD	Antal T.A.	Morariu-G. R.	Subprogram generare automată mecanism
10.	Generarea unor desene în format dxf pentru debitarea tablelor sau plăcilor, pe baza unor date preluate din Excel (formular Excel).		Antal T.A.	Morariu-G. R.	Subprogram generare automată desen dxf
11.	Generarea profilului în lung (drumuri, căi ferate) pe un șablon dwg, pe baza unor date preluate din Excel.		Antal T.A.	Morariu-G. R.	Subprogram generare automată desen (profil în lung)
12.	Generarea extrudării unui profil 2D pe baza unui traseu 3D definit prin puncte pentru care se cunosc coordonatele X, Y Z (coordoanatele sunt preluate din Excel).		Antal T.A.	Morariu-G. R.	Subprogram generare automată profil 3D
13.	Preluarea în Excel a proprietăților fizice (suprafață, volum, centru de masă, momente de inerție), pentru un solid.		Antal T.A.	Morariu-G. R.	Subprogram preluare automată proprietăți fizice

14.	Realizarea unei baze de date în Excel, cu produse din comerț, respectiv a unor blocuri în AutoCAD cu reprezentarea acestora. Calculul prețului de cost al materialelor pe baza produselor și a numărului de bucăți utilizate în desen (de exemplu la instalații electrice).	Realizarea unui portofoliu de aplicații VBA-Excel-AutoCAD	Antal T.A.	Morariu-G. R.	Subprogram generare automată preț de cost
15.	Estimarea prețului de cost al unui produs pe baza dimensiunilor sale și generarea desenelor de montaj (de exemplu la geamuri termopan).		Antal T.A.	Morariu-G. R.	Subprogram generare automată preț de cost

5. Plan operațional anual

5.1. Calendar orientativ

Lună / perioadă	Activitate principală (ex.: recrutare, definire proiecte, dezvoltare, testare, prezentare)	Responsabili	Rezultat așteptat
Octombrie	Întocmire suport curs, recrutare cursanți,	ANTAL Tiberiu Alexandru MORARIU-GLIGOR Radu	Suport de curs
Noiembrie	Recrutare cursanți. Desfășurare curs – ședințele 1 și 2	ANTAL Tiberiu Alexandru MORARIU-GLIGOR Radu	Minim 10 cursanți
Decembrie	Desfășurare curs – ședințele 3, 4 și 5	ANTAL Tiberiu Alexandru MORARIU-GLIGOR Radu	Minim 10 cursanți
Ianuarie –Martie	Desfășurare curs – ședințele 5 - 13	ANTAL Tiberiu Alexandru MORARIU-GLIGOR Radu	Minim 10 cursanți
Aprilie	Realizare proiect de final	ANTAL Tiberiu Alexandru MORARIU-GLIGOR Radu	Minim 10 proiecte
Mai	Prezentare și analiză proiecte de final	ANTAL Tiberiu Alexandru MORARIU-GLIGOR Radu	
Iunie	Eveniment intern / prezentare în facultate	ANTAL Tiberiu Alexandru MORARIU-GLIGOR Radu	

5.2. Activități de formare și vizibilitate

- Sesiuni de instruire planificate: sunt planificate 13 sesiuni de instruire a câte 90 de minute fiecare, echivalentul a 20 de ore de instruire;
- Participări ținută la conferințe/competiții: identificarea unor potențiale colaborări cu agenți economici, pentru realizarea de către studenți (sub forma proiectelor) a unor aplicații VBA-Excel-Autocad;
- Alte activități (vizite în firme, workshopuri, școli de vară):
 - vizite în firme sau prezentări on-line ale unor reprezentanți ai societăților comerciale (eventual foști absolvenți ai FIIRMP) care să prezinte nivelul de utilizare al Excel-ului și AutoCAD-ului în firmă, precum și oportunitatea utilizării VBA pentru Excel, AutoCAD și alte soft-uri;
 - identificarea oportunităților de organizare a unor cursuri cu angajați ai societăților comerciale.

6. Resurse și organizare

6.1. Resurse materiale

- Spațiul de lucru propus (laborator / sală): cursul se va desfășura on-line, pe platforma Teams;
- Interval(e) orare propuse pentru activități: joi sau vineri de la ora 14, în funcție de orarul cursanților;
- Echipamente principale: calculatoare personale – laptop-uri, soft-uri: MS Excel și AutoCAD;

6.2. Resurse financiare (dacă este cazul)

- Surse potențiale de finanțare (facultate, proiecte, sponsori): nu este cazul;
- Utilizări estimate (materiale, deplasări, taxe competiții etc.): nu este cazul;

7. Reguli de funcționare și cod de conduită

- Criterii de admitere în cerc: studenți la specializările cu profil mecanic;
- Așteptări privind prezența și implicarea: prezență la minim 80% din ședințele de instruire, implicare în realizarea proiectelor;
- Reguli de utilizare a echipamentelor și a spațiului: nu este cazul
- Principii de etică și integritate (plagiat, raportare corectă a rezultatelor): nu se acceptă proiecte plagiate, etc;

(Regulamentul complet, dacă există, se poate anexa separat.)

8. Angajament privind raportarea rezultatelor și reînnoirea cercului

Ne angajăm ca, la finalul fiecărui an universitar, cercul să:

- întocmească un **Raport anual de activitate**;
- participe la **evenimentul anual organizat de facultate**, unde va prezenta public rezultatele activității (proiecte, prototipuri, participări la competiții, articole etc.).

Înțelegem că **reînnoirea funcționării cercului** pentru anul universitar următor se face în Consiliul Facultății, pe baza:

- raportului anual,
- avizului favorabil al conducerii facultății,
- participării efective la evenimentul de prezentare a rezultatelor.

Semnături:

Coordonator student cerc: **ANTAL Tiberiu Alexandru** Data: _____ Semnătura: _____

Mentor responsabil: **MORARIU-GLIGOR Radu Mircea** Data: _____ Semnătura: _____

9. Avize interne

- Aviz șef de departament:
 - Nume: Prof.dr.ing. ANTAL Tiberiu Alexandru
 - Semnătură: _____ Data: _____
- Aviz prodecan / prodecan responsabil cu activitatea studentască:
 - Nume: Conf.dr.ing. Daniel FILIP
 - Semnătură: _____ Data: _____
- Aviz Decan (pentru înaintare în CF):

○ Nume: Prof. dr. ing. dr. ec. Stelian BRAD

○ Semnătură: _____ Data: _____

• Decizia Consiliului Facultății:

○ ☐ Aprobat

○ ☐ Respins

○ Observații: _____