

UNIVERSITETI "ISMAIL QEMALI"
VLORE

MIRATO HET
Pergjegjesi i Departamentit
Miftar Ramosaço

Fakulteti i Shkencave Teknikë

Departamenti i Matematikës

Zyra 501.tel 0682273070

e-mail ramosaco@univlora.edu.al

Salla e leksionit C409 H.M.P Ora 11-12,12-13

PROGRAMI

LENDA: Algjebra lineare 275

Lenda zhvillohet ne degen:
Informatikë,matematikë,Tek.informacionioni ,inxhinjeri

Viti i Parë

Semestri Dytë

PASQYRA E LENDES

Semestri	Ngarkesa javore	Gjithsejt orë	Leksione +seminare	Kredite
II	3/0	45	45	8

Shlyhet me provim

Synimet e programit

1. Nohja e koncepteve themelore të algjebres teorike.
2. Njohja me algoritmet dhe aplikimet të tyre .
3. Zbatimet e algjebres në fusha të tjera .

Objektivat e pedagogut

1. Të japë një ide të qartë të elementëve kryesorë të lëndës.
2. Të krijojë një lidhje logjike midis kapitujve .
3. Të insistoj në krijimin e lidhjeve të kësaj lënde me lëndët e t

Detyrat e studentit

- 1.Ndjekjen në mënyrë sistematike të programit
- 2.Të zbatojë me përpikmëri detyrat e lëna .

3. Të marrë pjesë në shlyerjet e pjesëshme.
4. Të krijojnë një ambient pune dhe bashkëpunimi me shokët dhe pedagogët.

Permbajtja e Programit

1. Vektoret , matricat dhe sistemet lineare .Hapsira Euklidjane R^n .
2. Norma e një vektori dhe prodhimi scalar.
3. Matrica dhe algjebra e tyre
4. Sistemet lineare të ekuacioneve ,metoda e Gausit .
5. Veprimet me radhët .
6. Forma row –echelon
7. Metoda Gauss –Jordan forma e reduktuar row –echelon.
8. Sistemet homogjene .
9. Matricat e anasjellta.
10. Ushtrime përmbledhëse.
11. **Detyrë Kontrolli Nr 1. 15%**

12. Përkufizimi i hapsirave vektorjale ,vektoret linearisht të pavarur .
13. Bazat dhe dimensionet
14. Hapsirat nul dhe rangu i një matrice.
15. Gjetja e një baze për hapsirat rrjesht, kolone dhe nulin e një matrice.
16. Shuma shuma direkte dhe prodhimi direkt.
17. Funkzionet lineare nëpërmjet hapsirave vektoriale .
18. Kompozimi i funksioneve lineare ,funksioneve të anasjelltë ,izomorfizmave .
19. Matrica e shoqëruara me funksionet lineare .
20. Ndryshimi bazave .
21. Ushtrime përsëritje .

22. Përcaktorët ,llogaritja e tyre
Rregulli i Kramerit dhe matricat adjoint .
23. Adjoint të matricave .
22 Eigenvlerat ,eigenhapsirat ,eigenvektorët.
23. Matrica të ngjashme ,diagonalizimi i matricave .
24. Ushtrime përsëritje
- 25 **Detyrë kontrolli Nr 2 20%**

- 26 Format kanonike .Vetitë elementare të polinomeve.
- 27 Polinomet e pathjeshtueshëm.
- 28 Matrica shoqëruese ,polinomi minimal,forma normale e Smithit
- 29 Forma racionale kanonike .

- 30 Teorema Caylay –Hamilton ,llogaritja e formës racionale kanonike .
- 31 Llogaritja e formës transformuese.
- 32 Forma kanonike e Jordan.
- 33 Ushtrime
- 34 Prodhimi i brendshëm dhe ortogonaliteti ,prodhimi i brendshëm në R .
- 35 Prodhimet Hermitiane .

- 36 Bazat ortogonale ,procesi i ortogonalizimit Gram – Schmidt.
- 37 Algoritmi i Gram –Schmidt
- 38 Teorema e Silvesterit ,Hapsirat duale
- 39 Ushtrime përsëritse

40 Detyre kontrolli Nr 3 20%

- 41 Aplikime të Algjebrës Lineare ,aplikime ne ekuacionet diferenciale
- 42 Sistemet homogjene të ekuacioneve linear të rendit të parë .
Ekuacione diferenciale të rendit n .
- 43 Metoda e varjacionit të parametrave .
- 44 . Metoda e katrorëve më të vegjël.
Metoda e katrorëve më të vegjël për polinome me grada më të larta .
- 45 . Ushtrime përsëritje.

PROVIMI FINAL

30% e lendes

MENYRA E VLERESIMIT DO TE JETE SI ME POSHTE

Detyra shtepie	Provimi 1	Provimi 2	Provimi 3	Provimi final
15%	15%	20%	20%	30%

Vleresimi:

PIKE	S≥90	80≤S≤90	70≤S≤80	60≤S≤70	50≤S≤60	40≤S≤50	30≤S≤40	20≤S≤30	S≤20
NOTA	10	9	8	7	6	5	4	3	2

Kodi i ndershmerise

Nuk lejohet te kopjosh detyrat e dhena ne leksion ose ne seminar.Ndalohet komunikimi dhe prishja e rregullit dhe e qetesise gjate procesit te provimit.Nuk do te lejohen rastet e pandershmerise akademike,ne rast te kundert do te merren masa ne perputhje me regulloren e Universitetit

Literatura: baze1. Algjeba Lineare Tanush Shaska

Pedagogu i lendes
Leksione ,seminare Msc (Miftar Ramosaçoj)