

	р.п.	в.п.	д.	а.	а.п.	др	мр	инж	Σ	
А	бројно стање ННВ	70	31	30	68	27	1	2	1	230
	Кворум за ННВ – 1/2-А									116
Б	присутно	52	25	26	53	23	1	1	1	182
	потребно за одлуку – 1/2-Б									
В	бројно стање ИВ – (Σ)	70	101	132	202	230				-
	Кворум за ИВ – 2/3-В	46	67	88	135	154				-
	потребно за одлуку – 1/2-В	35	51	67	102	116				-
	Присутно	52	77	104	158	182				-

ред.проф. – 52(70)

1. • Арсенић Ж.
- 2.- Ацић М.(о)
- 3.- Бенишек М.
- 4.- Благојевић Ђ.
- 5.- Богнер М.(о)
6. • Бојанић П.
- 7.- Бркић Љ.
8. • Вељић М.
9. • Вуковић Ј.
10. • Гајић А.
11. • Голубовић З.
12. • Дебељковић Д.
13. • Дубока Ч.
14. • Дубоњић Р.
15. • Ђорђевић В.
16. • Ђорђевић С.
17. • Живановић Т.
18. • Зековић Д.
19. • Ивановић Г.
20. • Јанкес Г.
21. • Јанковић Ј.
22. • Јанковић Ми.
- 23.- Јанковић Мо.(о)
24. • Јарамаз С.
- 25 - Јаћимовић Б.
- 26.- Јојић Б.
27. • Калајић М.
28. • Кларин М.
29. • Козић Ђ.
30. • Коруга Ђ.
31. • Кривошић И.
32. • Кубуровић М.
33. • Мајсторовић В.
- 34.- Марковић Д. (о)
- 35.- Маркоски М.(о)
36. • Милиновић М.
37. • Милосављевић А.
- 38.- Милутиновић Д.
39. • Младеновић Н.
40. • Недељковић М.
41. • Огњановић М.
42. • Павловић М.
- 43.- Петковић З.(о)
44. • Петровић З.
45. • Петровић С.
46. • Пешић С.
47. • Пилиповић М.
48. • Плавшић Н.
49. • Покрајац С.
50. • Раденовић С.
51. • Радовановић М.
- 52.- Радојичић Д.
53. • Рац А.
54. • Рашуо Б.
- 55.- Рибар З.
56. • Ружић Д.

57. • Савић Б.
- 58.- Седмак А.
59. • Секулић А.
- 60.- Спасић Ж.
61. • Стефановић З.
62. • Ступар С.
63. • Тановић Љ.
64. • Томић М.
65. • Топић Р.
66. • Тошић С.
67. • Хофман М.
68. • Чантрак С.
69. • Човић В.
70. • Шијачки-Жеравчић В.

ван.проф. – 25(31)

1. • Бабић Б.
- 2.- Бојанић З.
3. • Бошњак С.
4. • Бучевац З.
5. • Васиљевић Б.
6. • Васић Б.
7. • Вег А.
8. • Георгијевић Д.
9. • Главоњић М.
10. • Кандић Д.
- 11.- Лазић Д.
- 12.- Лучанин В.(о)
13. • Манески Т.
14. • Милановић Д.Д.
15. • Милованчевић М.
16. • Митровић Р.
17. • Митровић З.
18. • Моток М.
19. • Обрадовић А.
20. • Обрадовић П.
21. • Павишић М.
22. • Петровић М.
23. • Радосављевић В.
24. • Ракићевић Б.
25. • Ристивојевић М.
26. • Росић Бо.
27. • Станојевић М.
28. • Стевановић В.
- 29.- Стоименов М.
30. • Црнојевић Ц.
31. • Шкатарих Д.

доценти – 26(30)

1. • Аранђеловић И.
2. • Дондур Н.
3. • Дуњић М.
4. • Живковић Б.
5. • Јеремић О.
6. • Јововић А.
7. • Коматина М.

- 8.- Косанић Н.
9. • Костић И.
10. • Лазаревић М.
11. • Матејић П.
12. • Милановић Д.Љ.
13. • Милошевић-Митић В.
14. • Милгковић З.
15. • Митровић Ч.
16. • Мицковић Д.
17. • Петровић А.
18. • Петровић Др.
19. • Петровић Н.
- 20.- Петровић П.
21. • Прокић-Цветковић Р.
22. • Пузовић Р.
23. • Радојевић С.
24. • Симић Г.
25. • Стојиљковић Д.
26. • Стокић З.
- 27.- Трифковић З.
- 28.- Фотев В.
29. • Цветић М.
- 30.-Цветковић Д.(о)

асистенти – 53(68)

1. • Алексендрић Д.
- 2.- Алексић И.
3. • Андрејевић Р.
4. • Анђелић Н.
5. • Ашковић П.
6. • Бакић Г.
7. • Балаћ И.
8. • Бањац М.
- 9.- Бековац В.
10. • Бенгин А.
11. • Благојевић И.
12. • Бојовић Б.
- 13.- Бркић А.(о)
14. • Бугарић У.
15. • Васић А.
- 16.- Велгковић З.(о)
- 17.- Генић С.
18. • Гојак М.
19. • Грбовић А.
20. • Дамњановић С.
21. • Динуловић М.
22. • Ђукић М.
23. • Ђурић Д.
24. • Живановић С.
25. • Жуњић А.
26. • Зрнић Н.
27. • Илић Ј.
- 28.- Јели З.(о)
- 29.- Јовановић В.(о)
30. • Јовановић Ј.
31. • Јовановић Р.

32. • Јовковић М.
- 33.- Каран М.
34. • Кнежевић Д.
35. • Кокотовић Б.
36. • Лазовић Г.
37. • Лазовић Т.
38. • Лечић М.
39. • Лукић П.
40. • Маринковић А.
41. • Марјановић Љ.
42. • Матејић М.
43. • Миловановић-Аранђеловић М.
- 44.- Мисита М.(о)
45. • Митић С.
- 46.- Пантовић А.
47. • Петрашиновић Д.
48. • Петровић Ду.
49. • Попконстантиновић Б.
50. • Поповић В.
51. • Поповић М.
- 52.- Поповић С.
53. • Радаковић З.
54. • Радић Д.
55. • Ратковић-Ковачевић Н.
56. • Рибар С.
57. • Ристановић М.
- 58.- Салњиков А.(о)
59. • Славковић Г.
- 60.- Смиљковић П.
- 61.- Спасојевић-Бркић В.(о)
62. • Стајић З.
63. • Стаменић З.
64. • Стевановић Н.
65. • Стојић Т.
- 66.- Туцаковић Д.
67. • Ђупрић Н.
68. • Шешум В.

ас.прип. – 23(27)

1. • Божић И.
2. • Венцл А.
3. • Галић Р.
4. • Глишић Д.
5. • Дробњаковић М.
6. • Душанић А..
7. • Елек П.
8. • Ивановић Р.
9. • Ивљанин Б.
10. • Јаковљевић Ж.
11. • Ковљенић Б.
12. • Милковић Д.
13. • Миљевић Н.
- 14.- Павловић В.(о)

15. • Павловић Н.
- 16.- Петрић С.
17. • Симић А.
- 18.- Симоновић А.
19. • Стипић Р.
20. • Тодоровић М.
- 21.- Ђертић М.
22. • Ђојбашић В.
23. • Ђоћић А.
24. • Урошевић Д.
25. • Херман К.
26. • Чантрак Ђ.
27. • Шинковић Г.

в.пред.др 1(1)

1. • Раичевић В.

в.пред.мр 1(2)

- 1.- Гајић Р.
2. • Крњајић-Цекић Н.

сар.в.н. 1(1)

1. • Блажић Ж.

одсуства

1. Васић Ж. војска
2. Гашић В. војска
3. Јовановић М. неплаћено
4. Козарски В. неплаћено
5. Миладиновић Љ. плаћено
6. Миленковић Р. неплаћено
7. Милићев С. породилско
8. Нешић Н. војска
9. Пејчић М. неплаћено
10. Поповић О. породилско
11. Родић Т. неплаћено
12. Росић Бу. неплаћено
13. Стошић Д. војска
14. Тришовић Н. породилско

- присутни
- одсутни
- (о.) оправдано

остали присутни

1. • Бакић П.

Друга тематска седница Научно-наставног већа Машинског факултета Универзитета у Београду одржана је 27. фебруара 2003. године у амфитеатру А, са почетком у 12,25 часова. Седницом је председавао Декан факултета проф.др Милош Недељковић.

Закључивши да потребан кворум за рад ННВ представља присуство 116 чланова Већа, а да је у сали присутно 182 члана, Декан је констатовао да постоји потребан кворум и започео седницу Већа.

Предложен је и једногласно усвојен следећи

Д Н Е В Н И Р Е Д

1. Излагања чланова ННВ о системима универзитетског образовања у Европи, Русији, САД и Јапану
2. Дискусија

- тачка 1. ИЗЛАГАЊА ЧЛАНОВА ННВ О СИСТЕМИМА УНИВЕРЗИТЕТСКОГ ОБРАЗОВАЊА У ЕВРОПИ, РУСИЈИ, САД И ЈАПАНУ

Систем Универзитетског образовања у Немачкој представио је проф.др **Милан Петровић**, који је имао консултације и са проф.др Светиславом Чантраком.

Обавестио је да су Универзитети покрајинска ствар, да свака покрајина има свој закон о Универзитету. Нови закони донети су у периоду 2000-2002. год. Проучени су закони NS, NRW, Hessen, Tueringen. NRW има 15 Универзитета. Закони су кратки са глобалним решењима.

Организација факултета:

- професори у сталном радном односу
- научни сарадници
- студенти
- технички и административни персонал

Органи факултета:

- Савет Универзитета
- Ректор (председник)
- Ректорат (председништво) и
- Канцелар

Универзитет чине:

- одсеци и заједничке службе: Универзитетска библиотека, рачунарски центар, студентска служба, студенски стандард, рачуноводство, персонално одељење, међународна сарадња, техничке службе.

Одсек чине:

- Институт, секретарица и евентуално заједничка лабораторија.

Органи одсека:

- Савет одсека, Декан, Деканат (Продекан за наставу и заменик декана)

Надлежност одсека су:

- дисертације, наставне планове и програми, избори професора, организација, гашење и отварање смерова (института)

Универзитет се финансира од : Министарства просвете и спорта, Министарство науке и технологије и Индустрије.

Институт:

Организација Института.

- професор, директор института, стално запослен, главни инжењер, научни сарадници (докторанти) на одређено време, секретарица, књиговођа, техничко особље, могу бити и асистенти.

Услов за избор професора:

- 3 године мора да ради у индустрији
- професор држи 6-8 предмета односно има 6-8 часова недељно

Машински факултет у Хановеру има 24 професора на 18 Института тј. Катедри. Сарадници по завршетку факултета напуштају Универзитет због већих плата у индустрији и због потребне 3 године да би могли да конкуришу за професора.

Професори : сарадници = 1:10(1:15)

Студије на Машинском факултету Hannover.

Они су усвојили нови закон у јулу 2002. године. Додељују 3 врсте титула: Dipl-Ing/ BSc./MSc./

Dipl.ing студије трају 9+1=10 семестара

BSc. студије = 6+BSc,

Укупно оптерећење по недељи је 25 сати. Основне студије имају 4 семестра, праксу 10 недеља, 100 sns семестар, недеља, часова.

BSc- BSc рад 300 сати, екскурзија 1 дан, мала лабораторија 50 сати, BM+IM1 8 предмета, 24 sns

MSc – MSc рад 3 месеца

У Немачкој Универзитет није једини правно лице . Централизоване администрације на Универзитету доноси неке предности али има и великих мана. Неизбежно се развија администрација на нижем (институтском нивоу).

Енглески систем високог образовања представила је др **Љиљана Марјановић**, асистент, која је имала консултације и са асистентом Миланом Ристановићем.

У Енглеском систему високог образовања постоје три организациона нивоа. Постоје и могу се звати: Факултети, Департмани, Школе, Институту. Финансирање Универзитета врши се кроз школарине као и део пара који стиже од државе. Један део држава даје од научноистраживачких пројеката и то конкретних пројеката , идеја, Centre of Excellency, индустрије, курсева и тд. Мање организационе јединице доказују да су врхунски центар. Више пара стиже од државе него од индустрије. Владина агенција за финансирање даје паре. Звање (услов докторат, висина примања – платни разреди), Наставна звања – стални радни однос и ту спадају: Lecturer, Senior lecturer, Professor, Reader, истраживачка звања.

Врсте студија:

- додипломске и последипломске

Додипломске постоје: основне и продужене. Основне трају 3 и 4 године док продужене трају 4 и 5 година. Диплома in industrial studie – прве две године су заједничке, предмети обавезни и једносеместрални, одвојени су уписи за основне и продужене студије без могућности пребацивања, акредитација курсева од професионалних удружења. Оцењивање Универзитета спроводи држава на сваке четири године али и Универзитет врши оцењивање интерно: Research Assessment – критеријум објављени радови
Teaching Assessment – кроз учионицу и документацију.

Дат је пример Loughborough University који се састоји од 3 факултета и то: Faculty of Engineering , Faculty of Science and Faculty of Social. Овај Универзитет има 13.000 студената , Факултет за инжењерство има 800 додипломаца, 56 наставника, 10 истраживача , 16 особа које обављају секретарске послове и 38 ненаставног особља. Што се тиче школарине страни студенти плаћају неупоредиво више од домаћих студената. Имају 72 курса.

Cambridge University има 16.500 студената, има дугу традицију јер постоји непуних 800 година. Има више од 100 департмана, факултета и школа, 7000 запослених и 250 милиона фунти обрта. Школарине су доста скупе. Cambridge Tripos систем: за друштвене науке студије трају годину дана. Почетком 90-тих укинута су више школе али се данас воде као млади Универзитети и боре за конкуренцију на тржишту. Инжењерски департман има 1300 студената а 125 професора и 80 катедри. Организациона шема УК Универзитета на примеру Кембриџа је таква да имају лабаву конфедерацију којом управљају тела у којима углавном седе чланови Универзитета. Имају 3000 запослених и административно особље, немају спољне чланове. Саветом председава Ректор и још 19 чланова. Све мора да прође кроз Савет да би било извршно. Савет има пуно комисија али је најважнија финансијска.

Под капом једног Универзитета има од 3 до 5 факултета од којих сваки има одређени број усмерења а свако усмерење садржи истраживачке групе. Студије су подељене на додипломске и последипломске и углавном на 10-15 студената долази 1 професор. Потпуна је аутономија Универзитета.

Француски систем школовања представио је проф.др Цветко Црнојевић, који је имао консултације са професором Милошем Павловићем и са доцентом Дејаном Мицковићем.

Француски систем школовања је веома нејасан. Први циклус траје две године и он је обавезан. Инжењерске студије трају пет година , први степен две године и други степен три године. Ове студије су веома озбиљне. Постоје лабораторије и Институту. Докторске студије спадају у трећи циклус.

Универзитетска диплома за технологију: - механика и производња, студије трају две године а после се могу наставити курсеви школовања још две године : потребно је да студент буде упознат са различитим деловима индустрије а оптерећење студената је 36 сати. Студент је обавезан да иде у фабрику, а професор је обавезан да га једном посети студент мора да одбрани праксу. Пракси посвећују пуну пажњу. Са овом дипломом могу да наставе инжењерске студије. Оптерећење наставе је 6 часова недељно, а максимална оцена је 20. Оцена се састоји од предавања, вежби и лабораторија и то 40+40+20%. А затим се та оцена предаје студентској служби. Оцена није целобројна. Професори држе и предавања и вежбе а вежбе могу држати и докторанти али само у завршним годинама. Master траје три године. Инжењерска школа може бити: Високи институт. Да би државна комисија признала диплому инжењера потребно је пет година. Предвиђена је и међународна размена.

Докторске студије трају три године. Прва година даје диплому продубљеног инжењера. А преостале две године односе се на припрему доктората. Припрема за израду тезе је три године.

Наставни програм једне инжењерске школе : потребно је опште друштвено познавање које подразумева комуникацију, руковођење, финансије, право, економија, манаџмент. У опште предмете спадају: термодинамика и познавање конструисања а тога је укупно 22%. Они заснивају своје знање на општем делу. Имају 30 часова оптерећења и 22 часа недељно.

Доц.др Дејан Мицковић је такође објаснио да у Француској постоји седам Националних високих школа. Сваке године се одржавају уписи а да би упис могао да се положи похађа се припрема за Математику где се изучавају све врсте математике. Висока национална школа у Тулузу, Француска Политехника . Овде не постоји старосна граница за упис. Студенти добијају диплому школе инжењера коју заврше.

Руски систем школовања представио је проф.др **Љубодраг Тановић**, који је имао консултације и са проф. Радивојем Топићем.

Постоје три водећа Универзитета а то су: Ломоносов, Moscow State.

Министарство образовања Руске федерације подразумева образовне програме и образовне стандарде. А то подразумева управљање лиценцама, управљање високим професионалним образовањем, управљање издавачком делатношћу, управљање развојним програмима. У оквиру Федералног савета високог образовања је: Координациони савет по дисциплинама. На челу Универзитета је ректор са својим тимом. Структура процеса образовања на Универзитету у Русији и Украјини – то су академска звања дипломирани инжењер. Након академског звања је научни степен и то КТН односно кандидат наука које траје три године. По научним областима постоје дефинисане специјалности у којима се стичу одговарајућа академска звања и научни степени. Највиши степен је доктор техничких наука. Бакалбрат траје четири године, затим специјализација траје годину и по дана, магистратура траје две године и припремни курс годину дана. Дисертациони савети одобравају теме. Бакалав / Bachelor / - BA/B- образовно квалификациони ниво који на основу потпуног средњег образовања добија широку општу културу, фундаментално и професионално знање. Да би постао професор мора имати завршену докторску дисертацију.

Амерички систем школовања представила је проф.др **Добрила Шкатарић**.

The State University of New Jersey – RUTGERS има 10.000 Универзитета, а од тога 3.000 Универзитета дају докторанте. Овај Универзитет је државни простире се на 4 велика кампаса. Библиотека је такође велика а парк се обилази аутобусима. Буџет Универзитета није транспарентан. Универзитет плаћа 120.000.000 долара струју и рангирање Универзитета одређено је парам. Основна ћелија Универзитета је департман, што би код нас био Факултет. Сви департмани организују се у неколико колеџа. Дужина трајања студија подразумева програм од 4 и програм од 5 година. Студенти сами одлучују колико ће година да студирају. Што се тиче курсева час у Америци траје 80 минута. Лабораторијске вежбе на каснијим годинама су обавезне. Оптерећење студената је много веће у Америци него код нас. Настава се одиграва кроз предавања. Постоје и лабораторијске вежбе. Професори су задужени за предавања. Аутономија наставника је јако велика. Испит се полаже у целом семестру у ком се полаже курс. За завршни испит постоје правила. Полажу се недељу дана. Постоји и конфликт полагање испита. То се дешава ако студент има више од два испита да полаже у једном дану, међутим студенти се не жале на то и они то стоички подносе. Око 6.000 долара износи курс. Оцене су А, Б, Д и Ф. А је највећа оцена, а Ф означава да је студент пао. Оцена коју ђак добије множи се са кредитом. Са 170 кредита може се постати дипломирани инжењер (БЦ и И). Циљ сваког студента је да сакупи више поена. Пракса је обавезна, јер уколико студент нема завршену праксу ни једна фирма га неће запослити. Има 21 професор, као и Visiting професори. Visiting професори нису само странци већ су то људи из индустрије. У Америци нема људи који су запослени у сталном радном односу, нико нема доживотни уговор. Новац се добија од привреде. Research позиција је привремена. Све је потребно студенту. Такође, студенти оцењују професоре. И на десет питања у анкети на које студенти одговарају, међу тим питањима 3 су најважнија а односе се на:

- да ли инструктор долази спреман на час?
- да ли методе које инструктор спроводи утичу на знање студента?
- да ли хоће инструктор да помогне?

Ова анкета представља документ који битно утиче на оцењивање рада професора. Последипломске студије трају 4 семестра као и код нас. PhD се полаже из четири предмета. Тема се брани пред комисијом која се састоји од 3 до 5 чланова угледних професора и то траје од 3 до 5 сати. Рад мора бити објављен у неком научном часопису. Доктор наука је веома цењен у Америци и самим тим веома добро плаћен.

Јапански систем школовања представио је проф.др **Александар Гајић**.

Универзитетско образовање и научно-истраживачки рад на техничком факултету у Јапану.

Врста установа су: предшколске (број ових установа износи 14,690, а од тога број ученика је 1,789,523, основне школе (број установа 24,376),

Јуниор високе школе, високе школе, специјалне школе за хендикепирану децу, колеџи за технологију, јуниор колеџи, Универзитети (број ових установа износи 586, а број ученика је 2,633,790), специјални припремни колеџи и разне школе.

Nagoya Institute of Technology – на овом факултету укупно има 640 студената, а од тога је 160 бруцоша на машинству.

Проф.др **Александар Секулић** такође је објаснио **амерички** систем школовања, рекавши да је најстарији универзитет ипак Болоњски, а да американци имају младе универзитете у односу на европске. Основа модела Универзитета је статична, ствари се годинама не мењају, тај модел се уклопио у 21. век. Кредит је уведен за студента – то је мера за количину рада студента. Не постоји критеријум година за годину, најмања јединица учења је семестар. Језгро предмета који постоје врте се у круг, али постоји и логичан распоред полагања испита. Главна карактеристика је флексибилност система да се прилагоди променама тржишта.

Проф.др **Владан Ђорђевић** захвалио се проф.др Добрили Шкатарић на изванредно приказаном систему школовања у **Америци** и објаснио своје виђење школовања у овој земљи. Магистарске студије су се студирале уз рад. Настава је увек одржавана увече. Докторске студије су изузетно тешке и озбиљне. Студенти су били дужни да уче из монографија, такође је потребно положити и докторски испит. На додипломским студијама стручних предмета има мало. Код нас су стручни предмети и те како потребни јер ми немамо развијену индустрију. Постоји велика разлика између америчког на нашег школства. Студент тамо проведе 15 до 16 сати на факултету што је знатно мање од наших, а студирање представља дубоко изучавање неког предмета и подразумева индивидуални рад. Код нас се сматра да студент учи на часу што је погрешно. Амерички студенти се веома слободно понашају према професору. Инжењеру нико не тражи диплому, већ даје интервју о себи а фирма од вас тражи само знање.

О предавањима су такође дискутовали: проф.др Зоран Стефановић и Декан.

Декан је похвалио све излагаче на добро припремљеним материјалима, а чланови ННВ су се аплаузом захвалили колегама на излагањима.

Декан је дао и следећу информацију:

Термоелектрана Обреновац расписала тендер за разне области и да је у петак 28.2.2003. године у сали 210 у 11 часова састанак свих заинтересованих поводом ове теме, где је потребно заједнички наступити.

Седница Научно-наставног већа Машинског факултета завршена је у 15:20 часова.

РЕФЕРЕНТ
НАУЧНО-НАСТАВНОГ ВЕЋА

Данијела Ристески

ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

проф.др Милош Недељковић