

Studij na akademiji Rolnicza — Poznan (Poljska)

Ivica Grbac, dipl. ing.
Sumarski fakultet u Zagrebu

UDK 630* 945

Prispjelo: 20. siječnja 1984.
Prihvaćeno: 5. veljače 1984.

Stručni rad

Sažetak

U radu je prikazana organizacijska shema Akademije Rolnicza s posebnim osvrtom na Fakultet tehnologije drva. Težište prikaza je na nastavnom planu i programu, a posebno je opisana Katedra za namještaj, koju je autor upoznao na studijskom boravku.

Ključne riječi: organizacijska shema — nastavni plan i program — katedra za namještaj.

THE STUDIES AT THE ACADEMY ROLNICZA — POZNAŃ (POLAND)

Summary

The work presents the organisational scheme of the Academy Rolnicza with a special look at the Faculty of wood technology. The focus has been put on the courses of study and the program, with a particular stress on the department of furniture, which the author got to know during his study stay there.

Key words: organisational scheme — courses of study and program — department of furniture.



Sl. 1. Akademija Rolnicza — Fakultet tehnologije drva.

U ovom se članku prikazuje organizacija nastave na Fakultetu tehnologije drva, koji je sastavni dio Akademije Rolnicza u Poznanu (Poljska). U vezi s tim zanimljiva je komparacija s organizacijom nastave na Šumarskim fakultetima u našoj zemlji.

ORGANIZACIJSKA SHEMA AKADEMIJE ROLNICZA

1. Poljoprivredni fakultet
2. Šumarski fakultet
3. Fakultet tehnologije drva
4. Prehrambeni fakultet
5. Fakultet za voćarstvo i vrtlarstvo
6. Fakultet za uzgajanje životinja (ZOO tehnički fakultet)
7. Fakultet za melioracije
8. Zajedničke organizacijske jedinice:

— Institut biokemije; Institut društveno-političkih nauka; Katedra za pedagogiju; Katedra za kemiju; Katedra za fiziku; Katedra za higijenu i zaštitu na radu; Odjel za koordinaciju među katedrama; Zavod za matematiku i statistiku; Zavod za primjenu nuklearne tehnike u poljoprivredi; Zavod za strane jezike; Zavod za obranu; Zavod za fizički odgoj (fizičku kulturu); Zavod za studij uz rad (za doktore nauka, tzv. postdiplomski studij)

9. Poljoprivredna dobra i šume
 - 5 poljoprivrednih dobara
 - 2 nastavno-pokusna šumska objekta

Jedan direktor koordinira radom poljoprivrednih dobara i šuma, a ima dva zamjenika.

10. Administracija

Na čelu Akademije su rektor i tri prorektora, od kojih je jedan za znanost i taj uvijek zastupa rektora. Drugi prorektor je za studij i studentska prava, a treći za razvoj kadrova i rad s inozemstvom. Svaki fakultet ima dekane i prodekane, ovisno o broju ljudi i smjerova.

Cijela Akademija financira se dijelom iz budžeta, a dijelom od privrede. U 1983. godini to je otprilike 50% iz jednog i 50% iz drugog izvora. Taj se sistem u postocima svake godine mijenja. Izuzetak čine strogo planirani znanstveni radovi, koje financira isključivo država.

Fakulteti navedeni pod rednim brojevima od 1 do 7 dijele se na nekoliko odjela. Za nas su interesantni:

- Šumarski fakultet koji se dijeli na dva odjela
 - a) Zaštita šuma i čovjekove okoline i
 - b) Uzgajanje šuma
- Fakultet tehnologije drva, koji se dijeli na:
 - a) Mehanička tehnologija drva i
 - b) Kemijska tehnologija drva

FAKUTET TEHNOLOGIJE DRVA

a) Odjel mehaničke tehnologije drva sastoji se od slijedećih organizacijskih jedinica:

- Katedra za lijepljenje i oplemenjivanje drva,
- Katedra za namještaj (u svom sastavu ima i laboratorij za ispitivanje kvalitete namještaja),
- Katedra za mehaničku tehnologiju drva (u svom sastavu ima zavod za pilansku preradu drva i zavod za sušenje i modifikaciju drva),
- Katedra za mehaniku i termodinamiku,
- Katedra nauke od drvu
- Katedra za obradu na strojevima (u svom sastavu ima zavod za radne strojeve, zavod za obradu na strojevima i zavod za projektiranje drvno-industrijskih pogona, te odjel za tehničko crtanje),
- Katedra za tehnologiju furnira i ploča.

b) Odjel kemijske tehnologije drva. Ovaj odjel se još naziva i Institut za kemijsku tehnologiju drva, a sastoji se iz slijedećih organizacijskih jedinica:

- Zavod za kemiju drva,
- Zavod za kemijsku preradu drva,
- Zavod za tehnologiju celuloze i papira,
- Zavod za tehnologiju drvnih produkata,
- Zavod za zaštitu i konzervaciju drva.

Zajednička katedra je Katedra za ekonomiku i organizaciju rada u drvno-industrijskim poduzećima koja vrši nastavu na oba odjela. Također pojedini zavodi, odnosno katedre jednog odjela, sudjeluju u nastavi drugog odjela. Na čelu svake katedre ili zavoda je predstojnik, koji može imati i zamjenika, ali samo u slučaju da katedra, odnosno zavod, broji više od 30 članova.

Studij na Odjelu mehaničke tehnologije drva traje 10 semestara i svake se godine u I godini studija upisuje 30 studenata, (prije dvije godine granica je bila 45). Prije upisa svi kandidati polažu obavezni prijemni ispit iz predmeta Matematika, Fizika i Strani jezik, a studij završi otprilike 70% upisanih.

Na Odjelu kemijske tehnologije drva studij također traje 10 semestara, ali se svake godine u I godinu studija upisuje 75 studenata, (prije dvije godine granica je bila 100). I na ovom Odjelu svi kandidati prije upisa polažu obavezni prijemni ispit i to iz predmeta Matematika, Kemija i Strani jezik. Studij također završi otprilike oko 70% upisanih.

Po završetku studija u trajanju od 10 semestara studenti dobivaju titulu magistar inženjer, što je adekvatno našoj tituli diplomirani inženjer.

Postdiplomski studij također je organiziran na Akademiji, ali s tim da po završetku kandidat dobija titulu doktor, a kod nas magistar. Nakon studija svaki takav doktor može izraditi habilitacijsku radnju i tada dobiva titulu hab. doktor, što odgovara našoj tituli doktor znanosti.

FAKULTET TEHNOLOGIJE DRVA NASTAVNI PLAN I PROGRAM

a) Odjel mehaničke tehnologije

PREGLED TERENSKIH VJEZBI U PODUZECIMA

Tab. I

Red. broj	Predmet	Godina studija	Broj dana	Ukupno
1.	Elementi strojeva	II	2	
2.	Automatika	II	2	
3.	Strojevi za obradu drva	II	4	12
4.	Uređaji u DI	II	4	
5.	Hidrotermička obrada i zaštita drva	III	4	
6.	Ljepila i tehnologija lijepljenja	III	2	
7.	Površinska obrada drva	III	2	12
8.	Pilanska prerada drva	III	4	
9.	Tehnologija furnira i ploča	IV	5	
10.	Tehnologija namještaja	IV	5	12
11.	Organizacija i ekonomika	IV	2	
			Sveukupno:	36

U toku V. godine je izrada diplomske radnje u suradnji s nekim od poduzeća.

PREGLED FERIJALNE STUDENTSKE PRAKSE

Tab. II

Vrsta prakse	Semestar	Mjesec	Broj tjedana	Napomena
Ljetna praksa	iza II.	VII ili VIII	4	Pilane Studenti rade sve fizičke poslove kao obični radnici
Ljetna praksa	iza IV.	VII ili VIII	2	2 tjedna studenti rade na području tehnologije furnira i ploča, a 2 tjedna na području namještaja.
Ljetna praksa	iza VI.	VII ili VIII	2	Zamjenjuju poslovođe ili rade u odjelima za projektiranje, odnosno konstrukcije.
Diplomski rad	iza IX.	IX, X	8	Rad povezan s tematikom diplomskog rada
			Ukupno	16

FAKULTATIVNI PREDMETI (DVA SU OBAVEZNA)

Tab. III

Broj	Naziv predmeta	Broj sati u jednom semestru (11 tjedana)		
		Predavanja	Vježbi	Ukupno
1.	Arhitektura namještaja i elemenata uređenja interijera			
2.	Projektiranje drvnih konstrukcija			
3.	Kemijski materijali u drvanoj industriji			
4.	Energetika D. I. poduzeća	11	33	44
5.	Rekonstrukcija poduzeća			
6.	Zaštita čovjekove okoline			

FAKULTATIVNI PREDMETI IZ DRUSTVENO-POLITICKOG ZNANJA
(JEDAN PREDMET OBAVEZAN)

Tab. IV

Broj	Naziv predmeta
1.	Radno pravo
2.	Sociologija kulture
3.	Teorija društvenog rasta

b) Odjel kemijske tehnologije drva

PREGLED TERENSKIH VJEZBI U PODUZECIMA

Tab. V

Redni broj	Predmet	Godina studija	Broj dana	Ukupno
1.	Elementi strojeva	II	2	
2.	Automatika	II	2	
3.	Kemija s primjenom substanci za lijepljenje i površinsku obradu	II	2	8
4.	Inženjerska kemija	II	2	
5.	Strojevi i uređaji za kemijsku preradu drva	III	3	
6.	Zaštita i konzervacija drva	III	2	
7.	Tehnologija šumskih produkata	III	2	12
8.	Tehnologija celuloze	III	3	
9.	Kemijska prerada drva	III	2	
10.	Tehnologija furnira i ploča	IV	5	
11.	Tehnologija papira	IV	3	
12.	Privredno gospodarenje	IV	2	16
13.	Organizacija i upravljanje poduzećima	IV	2	
14.	Općenito o mehaničkoj tehnologiji drva	IV	2	
15.	Općenito o namještaju		2	
Sveukupno:				36

PREGLED FERIJALNE STUDENTSKE PRAKSE

Tab. VI

Vrsta prakse	Semestar	Mjesec	Broj tjedana	Napomena
Opća praksa	iza II.	VII ili VIII	4	Studenti rade sve poslove uključujući i fizičke
Tehnološka praksa	iza IV.	VII ili VIII	2	Studenti proučavaju tehnološki proces u poduzeću
Tehnološko-organizacijska praksa	iza VI.	VII ili VIII	2	Student može zamjenjivati poslovodju ili imati neke druge funkcije
Diplomski rad	u X.	od 01. 09.	8	Student radi diplomski rad u suradnji s poduzećem

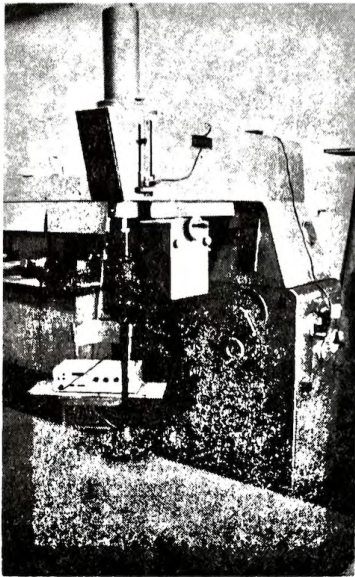
Sveukupno: 16

FAKULTATIVNI PREDMETI (JEDAN OBAVEZAN)

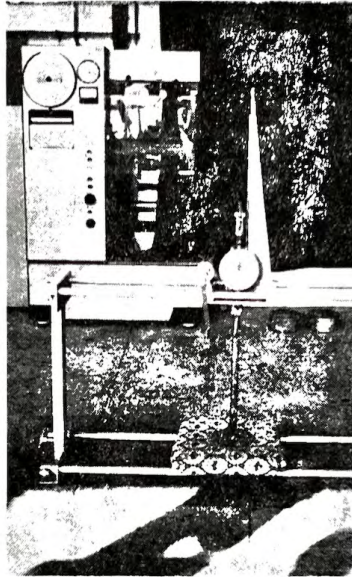
Tab. VII

Broj	Naziv predmeta	Broj sati u jednom semestru (11 tjedana)		
		Predavanja	Vježbi	Ukupno
1.	Energetika D. I. poduzeća			
2.	Nedrvni materijali u D. I.			
3.	Izabrane analitičke metode u kemijskoj preradi drva	11	33	44
4.	Osnove tehničke mikrobiologije			
5.	Osnovi projektiranja kemijskih procesa			

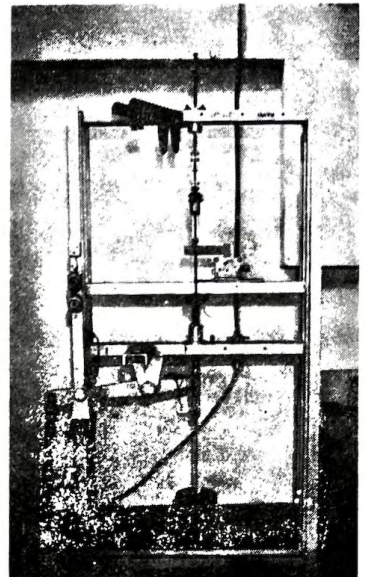
Napomena: Tablica 8 ista kao tablica 4



SI. 2. Univerzalni stroj za ispitivanje namještaja tip UWKC.



SI. 3. Uređaj za mjerenje elastičnih karakteristika ojašćenog namještaja (patent doc. dr hab. Stanisława Dzięglewskiego, Katedra meblarstwa).



SI. 4. Uređaj za ispitivanje statičke čvrstoće i čvrstoće na zamor konstrukcijskih vezova namještaja.

KATEDRA ZA NAMJEŠTAJ*

Jedna od katedri Fakulteta tehnologije drva Akademije Rolnicze u Poznaniu je i Katedra za namještaj. Ukupno zaposlenih ima 15. Na čelu Katedre je predstojnik, koji se bira na tri godine, a najmanja titula za predstojnika je docent.

I Osoblje katedre

STRUKTURA ZAPOSLENIH

Redni broj	Titula	Članova
1.	Redovni profesor	1
2.	Doc. dr hab.	1
3.	Doktor**	2
4.	Stariji asistent	3
5.	Asistent	1
6.	Tehničar	7
Ukupno		15

Iz tablice je vidljiva struktura zaposlenih u Katedri za namještaj. Pri zapošljavanju obavezan je za asistenta pripravnički staž u trajanju od 12 mjeseci. Stariji asistent postaje se nakon tri godine staža. Svaki od 7 tehničara, koliko ih ima Katedra, ima svoju specijalnost, i to: — jedan je specijalista za ispitivanje namještaja; — drugi za tehnologiju i organizaciju ispitivanja; — treći je zadužen za biblioteku, arhivu i organizaciju administrativnih poslova; — četvrti je tehnolog, a ostala trojica su stariji tehničari koji rade na izradi programa, nacrtu za znanstvene i druge radove itd. Dakle može se reći, da je uloga tehničara u ovoj Katedri dosta velika, a isto je tako na cijelom Fakultetu. Oni obavljaju sve poslove oko crtanja raznovrsnih programa, izrade uzoraka i slično.

* Autor ovog rada boravio je na specijalizaciji u Katedri za namještaj, pa se zbog toga daje detaljniji prikaz te Katedre.

** Doktor je titula koja odgovara našem stupnju magistar.

PLAN STUDIRANJA

SMJER TEHNOLOGIJA DRVA AKADEMJE ROLNICZE U
POZNANJU

ODJEL - MEHANIČKA TEHNOLOGIJA DRVA

TABELA 9

BROJ	PREDMET	U SEMESTRU		BROJ SATI RADA			PROGRAM PREDAVANJA I VJEŽBI U TJEDNU																				
		ISPITI	KOLO-KVIJI	UKUPNO	PREDAVANJA	VJEŽBE	GOD. I		GOD. II		GOD. III		GOD. IV		GOD. V												
							SEM. 1	SEM. 2	SEM. 3	SEM. 4	SEM. 5	SEM. 6	SEM. 7	SEM. 8	SEM. 9	SEM. 10											
							TJED. 15	TJED. 15	TJED. 15	TJED. 15	TJED. 15	TJED. 15	TJED. 15	TJED. 15	TJED. 11	TJED. 10											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1	STRANI JEZIK	3,5	-	240	-	240	-	4	-	4	-	4	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	FIZIČKI ODGOJ	-	6	180	-	180	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	MATEMATIKA	1,2,3	-	225	90	135	2	3	2	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	FIZIKA	2	-	135	45	90	2	3	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	FILOZOFIJA I SOCIOLOGIJA	2	-	90	30	60	1	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	TEHNIČKO CRTANJE	-	2	105	30	75	1	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	KEMJA U DRVNOJ INDUSTRIJI	1,2	-	150	45	105	2	4	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	NAUKA O MJERENJU	-	1	45	15	30	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	TEHNIČKA MEHANIKA	3	-	135	60	75	-	-	2	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	TERMODINAMIKA	3	-	105	45	60	-	-	1	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	POLITIČKA EKONOMIJA	4	-	90	30	60	-	-	-	1	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	NAUKA O DRVU	4	-	180	60	120	-	-	-	-	2	4	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	ELEMENTI STROJEVA	4	-	120	45	75	-	-	-	-	1	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	ELEKTROTEHNIKA	4	-	75	30	45	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	TEHNOLOGIJA METALA	-	4	75	30	45	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	OBRAĐA DRVA	5	-	105	45	60	-	-	-	-	-	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	MATERIJALI	-	5	30	15	15	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	AUTOMATIZACIJA	5	-	90	30	60	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
19	ZAŠTITA DRVA	5	-	75	30	45	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	TRANSPORT U DRVNOJ INDUSTRIJI	-	5,6	120	45	75	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	POLITIČKO UREĐENJE	6	-	90	30	60	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	HIJROTHERMIČKA I PLASTIČNA OBRAĐA DRVA	6	-	105	30	75	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	OSNOVE RADNIH STROJEVA	6	-	120	45	75	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	LJEPILO I TEHNOLOGIJA LUEPLJENJA	6	-	75	30	45	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	KEMIJA DRVA	-	6	45	15	30	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	POVRŠINSKA OBRAĐA DRVA	7	-	75	30	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-
27	PILANSKA PRERADA DRVA	7	-	120	45	75	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	EKONOMIKA DRVNE INDUSTRIJE	7	-	90	30	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-
29	EKONOMIKA VOJNE DOKTRINE	1	-	7	15	10	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
30	DRUŠTVO - POLITIKA	2	-	7	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
31	VOJNA OBRANA	8	-	180	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	6	-	-	-	-	-
32	TEHNOLOGIJA FURNIRA I PLOČA	7,8	-	150	60	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	3	-	-	-	-	-
33	ORGANIZACIJA I UPRAVLJANJE U D.I. PODUZEĆIMA	8	-	105	45	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-
34	PROJEKTIRANJE D.I. POGOJA	8	-	90	30	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-
35	KONSTRUKCIJE I TEHNOLOGIJA NAMJEŠTAJA I DRUGIH FINALNIH PROIZVODA	9	-	142	56	86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	1	1	-	-	-
36	HIGIJENA I ZAŠTITA NA RADU	9	-	55	22	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-
37	EKONOMSKO PROGRAMIRANJE	-	9	44	22	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-
38	SEMINARSKI RAD	-	-	102	-	102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	-	-	5
39	SPECIJALIZACIJSKI RAD	-	-	159	-	159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	-	10
40	DIPLOMSKI RAD	-	-	205	-	205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	15

TABELA 9 - NASTAVAK

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
41.	FAKULTATIVNI PREDMET	3/	-	9	44	11	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	
42.	FAKULTATIVNI PREDMET	3/	-	9	44	11	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	
43.	UKUPNO		-	-	4455	1272	3183	9	23	9	23	10	22	11	21	10	22	11	21	11	21	9	23	7	22	-	30
44.	BROJ	ISPITI KOLOKVIJI	32	13	-	-	-	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	-	3	-	dip-

1. PREDMET OBJEDINJUJE 10 SATI PREDAVANJA I 5 SATI VJEŽBI (OPĆENITO).

2. PRIKAZ PREDMETA U TABELI 4.

3. PRIKAZ PREDMETA U TABELI 3.

4. PREGLED TERENSKIH VJEŽBI U TABELI 1.

5. PREGLED FERIJALNE STUDENTSKE PRAKSE U TABELI 2.

II Nastava

Iz tablice XI vidljiva je struktura zaposlenih. Predavanja izvode redovni profesor, docent i dva doktora. Svaki od četvorice asistenata izvodi vježbe iz pojedinih predmeta s tim da su studenti podijeljeni u grupe. Grupa broji maksimalno 15 studenata.

U razgovoru s predstojnikom Katedre, doc. dr hab. Stanislavom Dziegielewskim, saznaje se da i kod njih postoji studij uz rad, na kojem svo nastavno osoblje Katedre ima dio svojih obaveza. Nastavno osoblje također pomaže studentima pri izradi seminarskih radova kao i oko izrade magistarskih radova.

Razvijena je također i suradnja s drvno-industrijskim poduzećima, i za svaki rad sklapaju se ugovori, i to je dodatna zarada za svakog pojedinca.

Nastavni limit za docente i profesore je 210 sati godišnje, a za asistente i magistre (dokto-re) 270 sati godišnje.

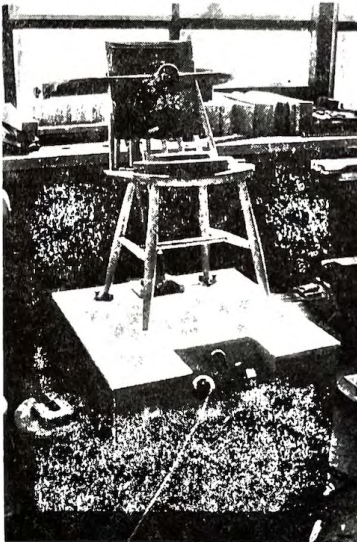
Ljeti se izvodi terenska nastava sa studentima. a obavezne su i terenske vježbe u trajanju od 10 sati po studentu u toku semestra.

Pored svih tih obaveza, nastavno osoblje ove Katedre izvodi razne seminare za tehnologe i konstruktore iz privrede. Samo u prošloj školskoj godini imali su 15-tak takvih predavanja.

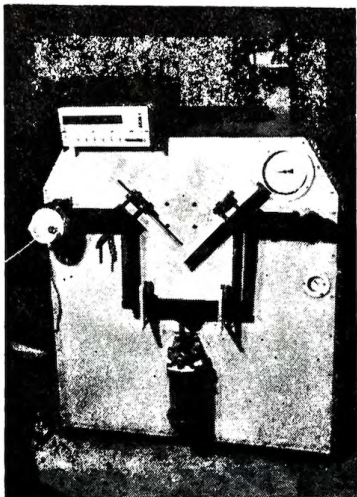
U sklopu Katedre radi i znanstveni klub studenata koji okuplja oko 15 članova. Oni aktivno rade na dvije teme s privredom i pri završetku rade nastavnici su samo recenzenti prije publiciranja.

Uobičajeno je, da jednom u dvije godine Katedra organizira simpozij za mlade znanstvene radnike i također jednom u dvije godine opće savjetovanje o problematici drvne industrije i razvoju namještaja.

Pored vlastitih tema na kojima rade, kao što je npr. »Optimizacija konstrukcija namještaja i građevne stolarije«, rade i surađuju i s Institutom u Dresdenu, pa tako završne radove publiciraju u NR Poljskoj i DR Njemačkoj. Jedna od tema na kojoj rade u suradnji s Institutom u Dresdenu je »Utjecaj dosjeda na statičku izdržljivost moždanika«.



Sl. 5. Ispitivanje izdržljivosti stolca.



Sl. 6. Uređaj za ispitivanje čvrstoće na vlak i tlak konstrukcijskih vezova u namještaju.

PLAN STUDIRANJA

SMJER TEHNOLOGIJA DRVA AKADEMJE ROLNICZE U
POZNANJU

ODJEL - KEMIJSKA TEHNOLOGIJA DRVA

TABELA 10

BROJ	PREDMET	U SEMESTRU		BROJ SATI RADA			PROGRAM PREDAVANJA I VJEŽBI U TJEDNU																				
		ISPITI	KOLOKVIJI	UKUPNO	PREDAVANJA	VJEŽBE	GOD. I		GOD. II		GOD. III		GOD. IV		GOD. V												
							SEM. 1 TJED. 15	SEM. 2 TJED. 15	SEM. 3 TJED. 15	SEM. 4 TJED. 15	SEM. 5 TJED. 15	SEM. 6 TJED. 15	SEM. 7 TJED. 15	SEM. 8 TJED. 15	SEM. 9 TJED. 11	SEM. 10 TJED. 11											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1.	STRANI JEZIK	3,5	-	240	-	240	-	4	-	4	-	4	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	FIZIČKI ODGOJ	-	-	180	-	180	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	FILOZOFIJA I SOCIOLOGIJA	2	-	90	30	60	1	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	FIZIKA	2	-	135	45	90	2	3	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	MATEMATIKA	1, 2, 3	-	225	90	135	2	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	TEHNIČKO CRTANJE	-	2	105	30	75	1	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	NAUKA O DRVU	2	-	120	45	75	2	3	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	ANORGANSKA KEMIJA	1, 2	-	135	45	90	2	3	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	ORGANSKA KEMIJA	3	-	150	60	90	-	-	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	POLITIČKA EKONOMIJA	4	-	90	30	60	-	-	-	1	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	ELEKTROTEHNIKA	4	-	75	30	45	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	AUTOMATIZACIJA	5	-	90	30	60	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	FIZIKALNA KEMIJA	4	-	120	45	75	-	-	-	2	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	KEMIJA LJEPILA, LAKOVA I PRIMJENA	5	-	135	45	90	-	-	-	-	1	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.	KEMIJA DRVA	5	-	150	45	105	-	-	-	-	2	3	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	ELEMENTI STROJEVA	4	-	135	60	75	-	-	-	3	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.	INŽINJERSKA KEMIJA	5	-	105	45	60	-	-	-	-	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	POLITIČKO UREĐENJE	6	-	90	30	60	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	STROJEVI I UREĐAJI U KEMIJSKOJ PRERADI DRVA	6	5	150	60	90	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	MATERIJALI	-	5	30	15	15	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.	TEHNOLOGIJA CELULOZE	7	-	135	45	90	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.	KEMIJSKA PRERADA DRVA	7	-	90	30	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.	ZAŠTITA I KONZERVACIJA DRVA	6	-	90	30	60	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.	TEHNOLOGIJA ŠUMSKIH PROIZVODA	6	-	90	30	60	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.	VOJNA OBRANA	8	-	180	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	6	-	-	-	-	-	-
26.	TEHNOLOGIJA FURNIRA I PLOČA	8	-	150	60	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	3	-	-	-	-	-	-
27.	TEHNOLOGIJA PAPIRA	8	-	120	30	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	3	-	-	-	-	-	-
28.	EKONOMIKA VOJNE DOKTRINE	-	7	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.	EKONOMIKA DRVNE INDUSTRIJE	7	-	90	30	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.	DRUŠTVO - POLITIKA	-	7	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31.	ORGANIZACIJA I UPRAVLJANJE U D.I. PODUZEĆIMA	8	-	105	45	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-
32.	PROJEKTIRANJE D.I. POGONA	8	-	90	30	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-
33.	PRIVREDNO GOSPODARENJE	9	-	45	15	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-
34.	HIGIJENA I ZAŠTITA, NA RADU	9	-	55	22	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-
35.	EKONOMSKO PROGRAMIRANJE	-	9	44	22	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-
36.	MEHANIČKA TEHNOLOGIJA DRVA	-	9	44	22	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-
37.	OSNOVE NAMJEŠTAJA	9	-	88	33	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	-	-	-	-	-
38.	SEMINARSKI RAD	-	-	102	-	102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	-	-	-	5	-
39.	SPECIJALIZACUSKI RAD	-	-	159	-	159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	-	-	-	10	-
40.	DIPLOMSKI RAD	-	-	150	-	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-
41.	FAKULTATIVNI PREDMET	-	9	44	11	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-
	UKUPNO			4466	1280	3186	10	22	8	24	11	20	10	22	9	22	11	20	10	23	9	24	10	21	-	30	-
	ISPITI	34					2	4	4	4	4	5	4	3	5	4	3	5	3	3	3	3	1	dip.			
	KOLOKVIJI	8					0	1	0	0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	3	0	3	3				

III Laboratorij

Katedra za najmeštaj Fakulteta tehnologije drva ima tri laboratorija:

1. Laboratorij za ugrađene konstrukcije (prozori i vrata)
2. Laboratorij za tehnologiju namještaja
3. Laboratorij za konstrukcije namještaja

U Laboratoriju za ugrađene konstrukcije nalaze se razni uređaji za ispitivanje čvrstoće vezova, precizne vage, mješalica za ljepilo itd. Prostor se koristi za izvođenje vježbi i izradu diplomskih radova.

Laboratorij za tehnologiju namještaja također je namijenjen za rad sa studentima, ali i za izdavanje atesta za razne proizvode drvene industrije. Laboratorij je opremljen sa:

- univerzalnim uređajem za ispitivanje namještaja (stolice, kreveti, fotelje itd.);
- uređajem za mjerenje elastičnih karakteristika ojašanog namještaja (elastometar) i drugim priborom za mjerenje tih karakteristika;
- uređajem za ispitivanje ležajeva valjanjem;
- s dva uređaja za ispitivanje stolova;
- s dva uređaja za ispitivanje čvrstoće vezova.

Neki od tih uređaja, kao što su univerzalni uređaj za ispitivanje kvalitete namještaja, elastome-

tar i uređaj za ispitivanje ležajeva, patentirani su od strane članova Katedre i metode ispitivanja nalaze se u prijedlogu za novi poljski standard.

Laboratorij za konstrukcije namještaja opremljen je raznovrsnim uzorcima vezova i namještaja, uređajem za ispitivanje vezova, a važno je pripomenuti da u svom sastavu ima i stolarsku radionicu u kojoj studenti sami izrađuju vezove, koje su prethodno nacrtali na vježbama u predavaonici. U razgovoru s predstojnikom Katedre, doc. dr hab. Stanislawom Dziegielewskim, saznaje se da upravo ova metoda izvođenja nastave iz predmeta »Projektiranje i konstruiranje namještaja« daje dobre rezultate, jer je student prisiljen da sa svog crteža napravi konkretan vez, a to je jako važno za njegovo kasnije praćenje nastave, a da ne govorimo o konkretnom radu u proizvodnji nakon završetka studija.

Na kraju treba reći da postoji veliki interes za suradnju između Fakulteta tehnologije drva u Poznani i Drvnotehničkog odjela Šumarskog fakulteta u Zagrebu. Za sada postoji samo suradnja između Katedre za namještaj Fakulteta tehnologije drva Akademije Rolnicza u Poznani i Katedre za finalnu obradu drva Šumarskog fakulteta u Zagrebu.

Recenzent: prof. dr S. Bađun