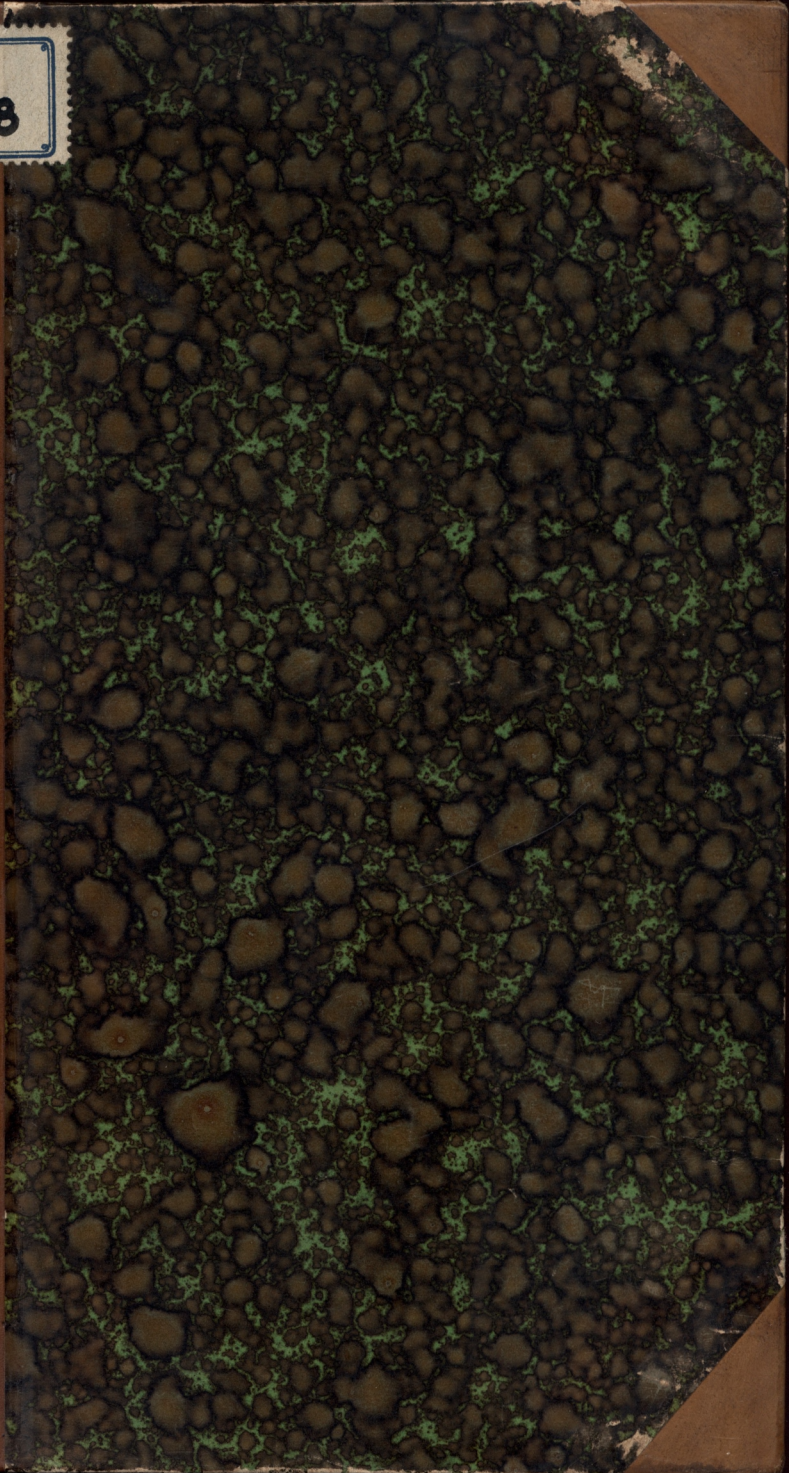
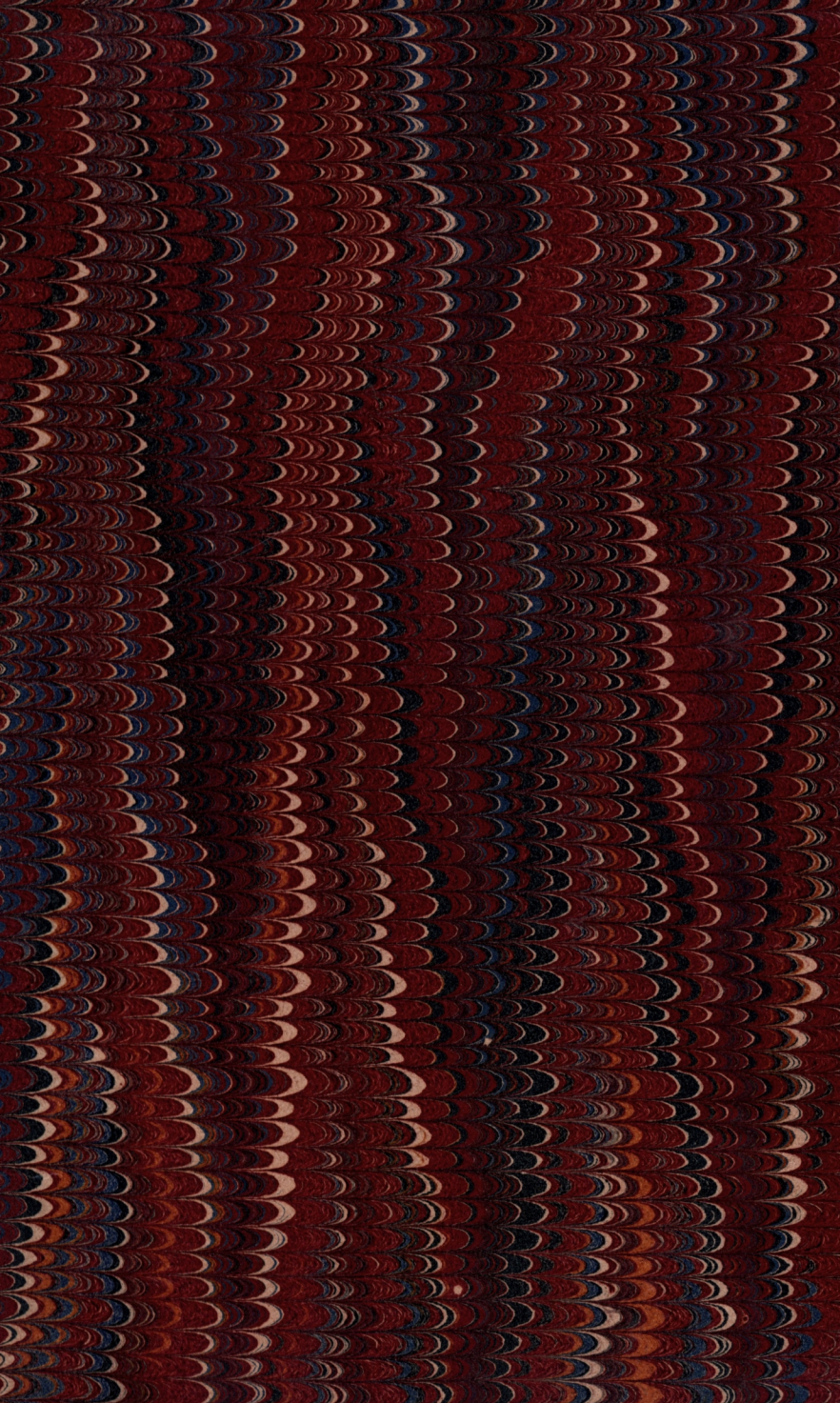


DK

258





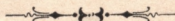




A SELMECZI

MAGY. KIR. ERDÉSZETI AKADEMIA

ÉRTESITŐJE.



AZ 1885. ÉVI BUDAPESTI ORSZÁGOS KIÁLLÍTÁS
ALKALMÁBÓL

KIADTA : AZ AKADEMIA.

SZERKESZTETTE

SZÉCSI ZSIGMOND

MAGY. KIR. ERDŐAKAD. RENDES TANÁR.

D. k. 106.

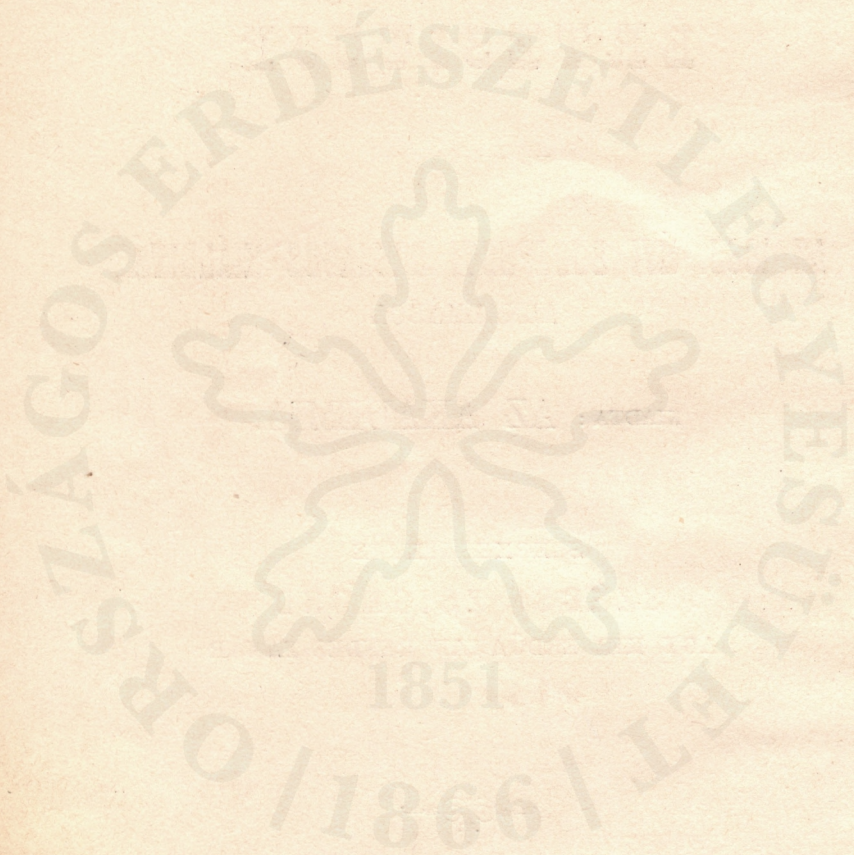


OEE Könyvtár
ÁR. EL. 2018

SELMECZBÁNYÁN

A SELMECZBÁNYAI HIRADÓ KÖNYVNYOMÓJA,

1885.



TARTALOM:

	Lap
I. Általános tudnivalók	5
II. Az akademia rendszabályai	6
III. Tanórarend	28
IV. A tananyag részletezése	36
V. Taneszközök	71
VI. Fenntartási szükségletek	71
VII. Akademiai segélyegylet	71
VIII. Az akademia látogatása	72
IX. A magánvizsgákra vonatkozó szabályok	73
X. Akademiai hatóság	75
XI. Tanszemélyzet	75
XII. Az erdészeti államvizsga szabályzata	76



Károlyi Károly



I. Általános tudnivalók.

A selmeczi erdészeti akadémia az ország egyetlen erdészeti, a tudományegyetemekkel és a kir. József-műegyetemmel egyrangú felső tanintézete. Alapítása az 1807-ik évben történt, kapcsolatban a már akkor az 1780-ik év óta fennállott bányászati akademiával. Az iker-akadémia azóta egész mai napig együtt maradt,

A szaktárgyakat az erdészeknek három erdészeti tanár adja elő; a többi tantárgyakat a bányászokkal közösen hallgatják.

Előadási nyelv 1867-ig a német volt. Ekkor elhatározta a magyar kormány a selmeczi erdészakadémia megmagyarosítását s ujraszervezését, mi még azon évben vitetett keresztül. Ennek folytán a tanszemélyzet megszaporttatott s új, sokkal bővebb tanterv lépett életbe.

A bányászakademiának 1872-ik évben történt ujraszervezése az erdészeti akademiára is befolyással volt, a mennyiben az két szakiskolára osztatott; t. i. az *erdészeti általános szakiskolára*, és az *erdőmérnökre*. Az utóbbi szakiskolánál a 3 éves tanulási időt még egy évvel kellett megtoldani.

Ezen új szervezettel a vizsgarendszerben is nevezetes változás történt.

Az előtt ugyanis minden önálló tantárgyból félévi vizsgák tartattak, melyek minden rendes és rendkívüli hallgatóra kötelezők voltak. A rendes hallgatók ezen kívül minden tantárgyat az előszabott rendben voltak kötelesek hallgatni. Az új alapszabályok szerint ellenben a tantárgyakat mindenki szabadon választhatta, a félévi vizsgák el voltak törölve s helyettük a colloquiumok léptek életbe, melyeket a tanár a semester közben, vagy annak végével tetszés szerint tartott meg. E colloqui-

mók azonban csak az állami ösztöndíjt élvezőkre voltak kötelezők. A megszüntetett félévi vizsgákat az egy, illetve két évi gyakorlat után az akademián letehető szigorlatok voltak hivatva pótolni, melyek azonban az erdészekre nézve soha sem lettek életbe léptetve, minthogy ezekre nézve a később megfelelően szabályozott államvizsgát tartotta fenn a magas kormány, mely a diploma elnyerésének volt próbaköve.

Ezen új vizsgarendszer a megdöbbentő rossz eredmények miatt csak 3 évig volt képes magát fenntartani, és helyébe 1875-ben a régi félévi vizsgarendszer némi lényegtelen módosítással újból életbe lépett.

II. Az erdészeti akadémia rendszabályai.

1. §.

Az akadémia
célja

A m, kir, erdészeti akadémia feladata szakképzett erdészeket nevelni.

2. §.

Felosztás

E végből a következő szakiskolák léteznek :

1. az erdészeti általános szakiskola,
2. az erdömérnöki szakiskola.

3. §.

Az erdészeti általános szakiskola tanterve:

Folyó szám	A tantárgy megnevezése	hetenkénti óraszám					
		félévi tárgy			egészevi tárgy		
		előadás	gyakorlat	rajz	előadás	gyakorlat	rajz
1	Mennyiségtan I-ső rész	10	8	—	—	—	—
2	Általános vegytan	6	—	—	4	—	—
3	Erdészeti vegytan	4	—	—	—	—	—
4	Természettan	6	—	—	—	—	—
5	Ábrázoló mértan I-ső és II. rész	—	—	—	4	—	—
6	Szerkesztési rajz	—	—	—	—	—	6
7	Szabadkézi rajz	—	—	—	—	—	4
8	Erőműtan I-ső rész	5	2	—	—	—	—
9	Állattan	3	2	—	—	—	—
10	Növénytan I-ső és II-dik rész . .	—	—	—	4	2	—
11	Ásvány- és földtani encyclopaedia	3	—	—	—	—	—
12	Talaj és klimatan	3	1d.u.	—	—	—	—
13	Erdőtenyésztéstan	4	1 "	—	—	—	—
14	Erdőhasználatlan	4) "	—	—	—	—
15	Erdészeti iparműtan	4) 2 ó	—	—	—	—
16	Közönséges építészet és rajz . .	—	—	—	4	—	5
17	Geodaesia és geodaesiai rajz I. rész	4	2d.u	—	—	—	—
18	Erdőbecsléstan	4	1 "	—	—	—	—
19	Erdőrendezéstan	—	—	—	5	1d.u.	—
20	Erdőértékszámítástan	3	2	—	—	—	—
21	Erdővédelem, erdészeti, vadászati és urbéri törvények	3	2	—	—	—	—
22	Erdészeti statistika és erdészeti irodalom története	2	—	—	—	—	—
23	Viz- és útépitészet, rajzzal . . .	3	—	2	—	—	—
24	Gátak és gerebek szerkesztése, rajzzal	3	—	2	—	—	—
25	Számviteltan	2	—	—	—	—	—
26	Irálytan	2	—	—	—	—	—
27	Mezőgazdaságtani encyclopaedia	3	—	—	—	—	—
28	Vadászat- és fegyvertan	3	—	—	—	—	—
29	Nemzetgazdaság- és pénzügytan	3	—	—	—	—	—
30	Váltó törvény	1	—	—	—	—	—

Lövészeti gyakorlatok ; ezek azonban nem kötelezők.

Az erdőmérnöki szakiskolának tanterve tartalmaz az előbbi tárgyakon kívül még :

Folyó szám	A tantárgy megnevezése	hetenkénti óraszám				
		félévi tárgy			egészévi tárgy	
		előadás	gyakorlat	rajz	előadás	gyakorlat
31	Mennyiségtan II-dik rész	5	—	—	—	—
32	Erőműtan II-ik rész	—	—	—	5	1
33	Hőelmélet	2	—	—	—	—
34	Szilárdságtan	3	—	—	—	—
35	Általános géptan I-ső és II-dik rész, rajzzal	—	—	—	7	7
36	Gépelemek szerkesztése	—	—	4	—	—
37	Erdészeti géptan és rajz	2	—	4	—	—
38	Geodaesia és geodaesiai rajz II. rész	4	—	2	—	—
39	Vasút- és hidépítéset, rajzzal	4	—	4	—	—
40	A tüzeléstan	3	—	—	—	—
41	Graphostatika	2	—	—	—	—

Az elméleti oktatással szoros kapcsolatban áll a gyakorlati oktatás is s ennek czéljából a hallgatók az illető tanár vezetése alatt hetenként a környékben több kisebb gyakorlati kirándulást — évenként pedig egy vagy két nagyobb tanulmányi utat tesznek, mely esetleg az ország határain túl is terjedhet.

4. §.

A hallgatók osztályozása. Az akademia hallgatói rendesekre, és rendkívüliekre és vendégekre oszlanak.

5. §.

Rendes hallgatók. Rendes hallgatókul csak oly ifjak vétetnek fel, kik a felső gymnasiumot, vagy a főreál iskolát, jó ered-

ménnyel végezték és ezt érettségi bizonyítvánnyal igazolják.

6. §.

Mint rendkívüli hallgatók oly ifjak vétetnek fel, kik meg nem feelve a rendes hallgatóktól követelt feltételeknek, felvételi vizsga által kimutatják, hogy az elemi mennyiségtant, az elemi mértant, physikát, természetrajzot és vegytant oly mértékben birják, mint az, az érettségi vizsgánál követeltetik; továbbá a szabadkézi és szerkesztési rajzban oly jártasságot tanúsítanak, mint a minőt a gymnasiumokon lehet elsajátítani.

Rendkívüli hallgatók.

A felvételi vizsgák minden tanév kezdetén október havában tartatnak meg, az akademia igazgatósága által kitűzött időben.

A felvételi vizsgáért 10 frtnyi vizsgadíj fizetendő, mely összeget az akademia titkáránál előlegesen kell letenni.

Ki mint rendkívüli hallgató óhajt felvétetni, köteles még kimutatni, hogy legalább 18 éves és szülőinek vagy gyámjának engedélyét bírja.

Minthogy az 5. §. értelmében rendes hallgatók csupán érettségi bizonyítvánnyal bíró egyének lehetnek, *ennélfogva valamely rendkívüli hallgatónak felvétele a rendesek sorába szintén csak érettségi bizonyítvány alapján engedhető meg,*

7. §.

Önálló nagykoru egyének, kik mint vendégek kívánnak egyes tantárgyakat hallgatni, az igazgatóság irásbeli engedélye mellett, mely azonban bármikor vissza vonható, bocsáttatnak az előadások látogatására.

Vendégek.

Ezek csak index lapot kapnak és az előadások szorgalmas látogatásáról hivatalos igazolványt nyerhetnek.

8. §.

Felvétel és
beiratás.

A felvétel és beiratás a bányászati és erdészeti akademián minden tanév kezdetén október 6 és 7-én történik.

Az ezen keltekre netalán eső vasárnap a legközelebbi hétköznap által helyettesítetik.

A felvétetni óhajtó a kellő bizonyítványokkal el látva az akademia igazgatójánál, vagy a körülményekhez képest ennek helyettesénél jelentkezik, ki a bizonyítványok átvizsgálása után azon esetre, ha jelentkező a felvételi kellékeknek megfelel őt a jelenlévő titkár által az akad. hallgatók lajstromába felvéteti.

A jelentkező lefizeti azután az akademia titkárnál az 5 frtnyi beiktatási és az akademiai segélyegylet javára az 5 frtnyi tagsági díjat és átadja azon eredeti okmányokat, melyeknek alapján felvétele történt, és átveszi a nevére kiállított indexet, az igazoló jegyet és az akademia rendszabályainak egy példányát.

A letett bizonyítványok mindaddig őriztetnek a titkári hivatalnál, míg az illető akademiai polgár marad és csak akkor adatnak vissza, ha az akademiát végkép elhagyja.

Az index minden lapjára szükségelt 15 kros bélyeget a hallgató fedezi.

9. §.

Tandij.

A hallgatók az akademián tandíjat nem fizetnek.

10. §.

Szakiskola,
tanidény tar-
tama, tantár-
gyak válasz-
tása.

A hallgatók kötelesek a 2-ik §-ban elősorolt két szakiskola közül valamelyikét megválasztani, mire nézve a külön rendelet által szabályozott államvizsgára vonatkozólag a hallgatók már előre figyelmeztetnek, hogy csak azon esetben fognak az államvizsgához bocsátatni, ha az erdészeti általános szakiskolának minden egyes tantárgyát *szorgalmasan hallgatták s azokból legalább kielégítő eredménnyel vizsgáztak. Ezen kívül*

még az érettségi vizsgának kimutatása is okvetlenül megkivántatik.

Azon tantárgyak, melyeket valamely akad. hallgató más felsőbb tanintézetben hallgatott, az államvizsga letétele alkalmával a hallgatott tantárgyak közé számittatnak, ha az államvizsgára jelentkező index vagy bizonyítványok által kimutatja, hogy az előadásokat az illető tantárgyakból szorgalmasan látogatta és azokból legalább kielégítő eredménnyel vizsgázott vagy colloquált.

A más felsőbb tanintézetben hallgatott tantárgyakból hiányzó vizsga vagy colloquium a pótvizsgák alkalmával, de mindenkor az államvizsga letétele előtt, pótolható.

11. §.

A szakiskolát, a tanidény tartamát és az egyes semesterekben, vagy tanévekben hallgatandó tantárgyakat a hallgatók belátásuk szerint szabadon választhatják azon kikötéssel:

Először, hogy oly két tantárgyra be nem irathatják magokat, melyekből az előadások, vagy az ezel kapcsolatban lévő rajzok ugyan azon időben tartanak, sem pedig valamely tantárgy 2-ik részére, mielőtt annak 1-ső részét hallgatták volna.

Másodszor, hogy a választott szakiskola tantárgyaiból el nem vállalhatnak hetenként 26-nál több vagy 15-nél kevesebb előadási órát.

De ha valamely hallgató egy szakiskolát már teljesen elvégzett, és még egy más szakiskolát kíván végezni, akkor szabadságában áll csak is a még hiányzó tantárgyakat hallgatni, mely esetben az elvállalt hetenkénti előadási órák száma 15-nél kevesebb is lehet.

Harmadszor, hogy a 21-ik §. értelmében ismétlésre előirt tantárgyakat hallgatni kötelesek.

Magától értetődik, hogy az illető hallgatók a választott tantárgyakkal egybekapcsolt rajzok, házidol-

gozatok és feladatok elkészítésére, a gyakorlaton való részvételre és a rajzórák látogatására kötelezettek.

A tantárgyak választásánál egyébiránt ajánltatik, hogy a hallgatók tanulmányaikat ugyanazon rendben és sorban folytassák, mint azt az illető szakiskolák tantervei és tanórarendjei tartalmazzák,

12. §.

A hallgatók kötelesek minden félév elején az előadások megkezdése előtt, az indexbe sajátkezűleg bejegyezni azon tantárgyakat, melyeket a semester folytán hallgatni kívánnak. Az így kitöltött indexet bemutatják a szakfőnöknél, ki azt vagy helyben hagyja, ha a bejegyzés szabályszerűen történt, vagy ily értelemben módosítja, aláírásával megerősíti, és a hallgatónak vissza adja.

Az így megállapított tanrendet csak egvszer, legfeljebb csak október, illetve márczius 15-ig lehet megváltoztatni: ezt azonban a hallgató a szakfőnöknél és tanároknál bejelenteni tartozik.

A hallgató kötelezve van a hitelesített indexet az illető előadó tanároknál a semester első előadási óráján aláírás végett bemutatni, kik őt csak is annak alapján bocsáthatják előadásaikhoz.

13. §.

Szorgalom

A hallgatók kötelezve vannak az elvállalt előadási órákat szorgalmasan látogatni, valamint az előadásokkal kapcsolatban lévő kisebb és nagyobb gyakorlatokban részt venni, miről a tanár részint catalogus-olvasás által, de főképen a hallgatónak az előadásokon mutatott figyelméből, a gyakorlatokon tanúsított előmenetel, a rajzórák alatt elkészített rajzokból, és a semester folyamán tetszés szerint tartott colloquiumokból győződik meg, s jegyzi fel észrevételeit.

14. §.

Szorgalmi
osztályzat

A hallgatók a semester végén indexeikkel ismét

jelentkeznek az illető tanároknál s ezek tekintettel az előbbi §-ra bejegyzik a kiérdemelt szorgalmi osztályzatot „jeles“ „jó“ vagy „kielégítő“ fokozat szerint.

Külön szorgalmi osztályzat adatik az előadási s gyakorlati, külön a rajzórakon tanusított szorgalomról; „nem szorgalmas“ osztályzat nem iratik be az indexbe, azért a szorgalmi osztályzatt hiánya rossz osztályzatnak tekintendő,

Hasonló módon jegyeztetik az indexbe az illető tanár által, valjón a hallgató a nagy gyakorlati kirándulásokon részt vett-e vagy nem, s a mulasztás okát csak súlyos betegség esetén teheti ki.

15. §.

Az akademián minden semester végén rendes szóbeli nyilvános vizsgák és minden tanév októberhó elején az igazgatóság által kitűzött napokon pótvizsgák tartatnak.

Vizsga.

A vizsgákon és pótvizsgákon egy az igazgatóság által kijelölt tanár ülnököl.

16. §.

A hallgatók minden semester végén alphabetikus sorrendben azon tantárgyakból kötelesek vizsgázni, melyeket az ezen semesterre választott szakiskola tantárgyai közül elvállaltak, vagy pedig a melyeknek ismételtesére köteleztet ek.

Azon kívül vizsgázhatnak még más szakiskola azon tantárgyaiból is, melyeket a lefolyt semesterben hallgattak; erre azonban nem köteleztetnek.

A vizsga eredményét a tanár a szorgalmi osztályzattal egyszerre jegyzi be az indexbe a következő fokozat szerint: „jeles“ „jó“ „kielégítő;“ ki nem elégitő osztályzat nem jegyeztetik be, azért a vizsga eredményének hiánya rossz osztályzatnak tekintendő.

17. §.

Azon hallgatók, kik valamely tantárgyból szor-

galmi osztályzatot nem érdemeltek ki, ebből sem a semester végén, sem utólagosan nem vizsgázhatnak. Ennélfogva azon hallgató, ki a semester folyamán át az ide vágó előadásokon, gyakorlatokon, vagy rajzórakon szorgalmat nem tanusított, vagy az illető tantárgyakkal egybekapcsolt rajzokat el nem készítette, a vizsgáló tanár által a vizsgától visszautasíttatik és a 21-ik §-értelmében a tantárgyat ismételni tartozik.

18. §.

Vizsga osztályzat hiányának következményei

Ki az első vagy második semesternek végén valamely elvállalt vizsgaköteles félévi tantárgyból vizsga eredményt kimutatni nem képes, köteles a következő október havában tartandó pótvizsgáknál az illető tantárgyból vizsgázni.

Ki az első semester végén egész évi tantárgyból osztályzatot nem nyert, elvesziti a jogot e tárgy második félévi folyamából a második semester végén vizsgázhatni, hanem tartozik a pótvizsgák idejének alkalmával a vizsgákat mind két semesterre vonatkozólag az egész tantárgyból egyszerre letenni.

Ha valaki egy egész évi tantárgy második semestri folyamából vizsga eredményt ki nem mutathat, ezen tantárgynak csak azon részéből köteles október havában vizsgázni, mely a második semesterben adatott elő,

19. §.

Minden egyes semesterre és tantárgyra vonatkozó pótvizsgáért öt frtnyi díj fizetendő, mely az akadémia könyvtárának javára és pedig tankönyvek beszerzésére bevételeztetik.

Ennélfogva a pótvizsgákhoz csak azon hallgatók bocsáttatnak, kik e díjat az akadémia titkáránál lefizették és a teljesített fizetést a tanár előtt nyugtával igazolják.

Félreértések kikerülése végett megjegyztetik, hogy egész évi tantárgy után a pótvizsgáért azon esetben,

ha ez mind két semesterre vonatkozik, ha bár a vizsga egyszerre tétetik is le, 10 frtnyi díj fizetendő.

20. §.

A 18. §. szabályai azon pótvizsgákra is vonatkoznak, melyeket a hallgatók nem vizsgaköteles tantárgyból kívánnak letenni, csakhogy ily tárgyra nézve a hallgatók nem csak a tantárgy hallgatására következő legközelebbi, hanem bármely más évben tartott pótvizsgák idejét használhatják fel.

21. §.

Minden hallgató, ki valamely vizsgaköteles tantárgyból a vizsgát letenni elmulasztja, és pótvizsga által sem képes osztályzatot kimutatni, az illető tantárgyat ismételve köteles hallgatni, még pedig okvetlenül a legközelebbi következő tanévben.

Ezen szabály akkor is érvényes, ha valaki kilépését bejelentette és idexét záradékoltatta, de a legközelebbi tanévben új felvétel alapján tanulmányait ismét folytatni akarja.

Ha az elmulasztott pótvizsga, vagy a vizsga eredmény hiánya a második semesterre és egyuttal egész évi tantárgyra vonatkozik, akkor a hallgató a tantárgyat csak a 2. semesterben tartozik ismételni.

Magától értetődik, hogy a tantárgy ismétlésével az ezzel kapcsolatos rajzóráknak és gyakorlatoknak ismétlése is jár.

Az ismételt tantárgyak mellett azonban a 11. §-ban kikötött megszorítással más tantárgyakat is hallgathat.

Ha valaki egy vagy több évig elmarad az akademiáról, azt az akadémia igazgatósága írásbeli folyamodvány alapján, az első pontban említett kötelezettség alól felmentheti.

22. §.

Ha valamely hallgató oly tantárgyból, melyből nem köteles vizsgázni, a vizsgának magát önként alá-

veti, és még a pótvizsga alkalmával sem kapott osztályzatot, akkor ezen tantárgyból csak azon esetben bocsaítatik ismét vizsgához, ha a tantárgyat ismételve hallgatta.

A hallgató egyébiránt ily tantárgy ismétlésére nem szorittatik.

23. §.

A kinek egy semesterre vonatkozólag három szorgalmi osztályzat, vagy pedig a következő pontban körülirt három vizsga eredmény hiánya mellett még egy szorgalmi osztályzat is hiányzik, az akademiáról végleg kizáratik.

Kinek továbbá egy semesterre vonatkozólag az akad. rendszabályok 18-ik §-ának alkalmazásából származó vizsga-eredmény hiányának beszámítása mellett három tantárgyból nincsen vizsga eredménye, nem bocsaítatik pótvizsgához, hanem ezen tantárgyak ismételt hallgatására szorittatik; a rajzosztályzat hiánya az említett vizsgaeredmény hiányai közé be nem számittatik.

A vizsga hiánya oly tantárgyból, melyből a hallgató nem volt köteles vizsgázni e három osztályzat közé nem számittatik.

Ép úgy elbocsájtatik azon hallgató, tekintet nélkül a hiányzó osztályzatok számára, a ki az ismételve hallgatott tantárgyból a semester végén akár szorgalomból akár vizsgából osztályzatot nem nyert.

Az elbocsájtás azonnal tudtára adatik a hallgató szüleinek vagy gyámjának és a hallgatónak a titkárságnál őrizett okmányai azoknak küldetnek vissza.

24. §.

Szakiskola
változtatás

Oly hallgatók, a kik minden kötelező tantárgyból legalább kielégítő eredménnyel vizsgáztak, a semester elején a szakiskolát feltétlenül megváltoztathatják.

Ha azonban valaki egy köteleles tantárgyból vizsga-eredménnyel nem bír, akkor a szakiskolát csak az

igazgatóság engedélyével változtathatja meg, ha a szorgalomból az utolsó semesterben egyáltalán véve legalább jó osztályzatot nyert.

Ilyen esetben a hallgató a tantárgy ismételt hallgatásától, melyből nincs vizsgaeredménye felmenthető, ha az az újonnan választott szakiskola tantárgyai között nem foglaltatik.

Több vizsgaeredmény hiányánál, vagy csak kielégítő szorgalmi osztályzatnál a szakiskola változtatása meg nem engedtetik és a 21-ik §. teljes érvényben marad.

25. §.

Az akadémiai hallgatók kiképeztetési és fegyelmi tekintetben a bányászati és erdészeti akadémia igazgatósága alatt állanak, rendőri tekintetben a rendőri hatóságnak, polgári ügyekben pedig a rendes bíróságnak vannak alávetve.

Az akadémia igazgatósága megindítja a fegyelmi eljárást :

1. ha a kihágást vagy az arra kiszabott büntetést a rendőri hatóság vagy a bíróság bejelentette ;
2. ha valamely hallgató káros befolyást gyakorol társaira, és
3. ha valamely hallgató az akadémia személyzete ellen sértő magaviseletet tanusít.

26. §.

A fegyelem s erkölcsi magaviseletre vonatkozó osztályzatot a titkár minden semester befejezése után Márczius 1-től és Augusztus 1-től kezdve írja be az indexbe és pedig a következő fokozat szerint: az akadémiai rendszabályoknak „teljesen megfelelő“ vagy „megfelelő.“

27. §.

Az akadémiai ifjuság által rendezett mulatságokhoz, körmenetekhez, ünnepélyekhez, a mennyiben azok

nyilvános helyen tartatnak, nem csak a rendőri hatóság engedélye, de az akadémiai igazgatónak előleges beleegyezése is kívántatik, mely feltételek pontos betartásáról a rendezők együttesen felelősök.

28. §.

Minden akadémiai polgár köteles igazoló jegyét mindig magával hordani és azt az erre hivatott, szolgálatban lévő hatósági közegek felszólítására előmutatni és átadni, ellenkező esetben a rendőri eljárásnak és fegyelmi büntetésnek lesz kitéve.

Ha valamely hallgató jegyét elveszíti, ezt köteles a titkárnál azonnal bejelenteni, a hol egy forintnyi birság lefizetése mellett, mely az akadémiai segély egylet pénztárába foly, az igazoló jegy másodlatát kapja.

29. §.

Azon fegyelmi büntetések, melyek vagy meg nem felelő erkölcsi magaviselet, vagy bárminő más oknál fogva kiszabatnak, a következők :

1. Megrovás és figyelmeztetés négy szem közt a tanár vagy igazgató által.
2. Megfeddés az akadémiai tanács előtt.
3. Megfeddés az akadémiai tanács és az egész ifjuság jelenlétében.
4. Ösztöndíjas hallgatónál az ösztöndíjnak ideiglenes betiltása, vagy teljes elvétele.
5. A kilátásba helyezett elutasítási határozatnak aláírása a megfenyítendő által :
 - a) egy bizonyos megnevezett és
 - b) általában bárminő kihágás megjelölésével.
6. Az akademiáról való elutasítás bizonyos időre.
7. Kizárás az akademiáról mindenkorra.

Meg nem felelő erkölcsi magaviselet mindenkor kizárást von maga után ; szintűgy elutasittatnak, vagy kizáratnak azon hallgatók, kik másokat erkölcsileg

rosszra, vagy hanyagságra csábítanak, vagy másokat kötelességeik teljesítésében megakadályoznak, általában káros befolyást gyakorolnak társaikra.

A büntetések nemcsak egyenként, de egyesítve is alkalmazhatók.

Ellenszegülés a kiszabott büntetések ellen, mindenkor kizárással fenyítettik.

Az elutasítás vagy kizárásról úgy a szülők vagy gyámok, mint a helybeli rendőri hatóság is értesíttetnek.

30. §.

Az erdészeti akademián következő állami ösz- Ösztöndíjak. tündíjak vannak rendszeresítve :

a) Két Ferencz-József nevet viselő, egyenként 300 arany frtot tevő ösztöndíj, melyek azonban a bányászati akademiára is vonatkoznak; továbbá a következő állami ösztöndíjak úgy mint :

b) tízennyolcz 300 frtos erdészeti ösztöndíj

c) két 300 frtos erdőszámvevőségi ösztöndíj

Az a) alatt említett ösztöndíj adományozása iránti folyamodványok egyenesen Ő cs. és ap. királyi Felsőgéhez czimezendők, és a közzé tett pályázat alapján a cs. és kir. magán és családi alapok igazgatóságához nyújtandók be.

Az erdészeti és erdőszámvevőségi ösztöndíjakat a földmivelés- ipar- és kereskedelemügyi magy. kir. ministerium adományozza, az akad. igazgatóság ajánlatára.

Az ösztöndíj élvezete azon év september-havának végével szünik meg, melyben az illető hallgató tanulmányait végzi. Azon esetben pedig, ha valamely hallgató tanulmányait a téli semesterben fejezi be, ösztöndíja ugyan azon év Márczius végével szünik meg.

Okleveles erdészek számára egy 1000 frtos állami ösztöndíj van rendszeresítve, melyet külön pályázat alapján, az akademiái igazgatóság ajánlatára a földmivelés- ipar- és kereskedelemügyi m. kir. ministerium adományoz.

Az ösztöndíjak megüresedéséről a hallgatók minden alkalommal pályázat útján értesíttetnek.

31. §.

Ösztöndíj
adományozás

Az akad. ösztöndíjakra csak olyan rendes hallgatók tarthatnak számot, a kik :

1. a pályázati folyamodvány benyújtása előtti semesterben minden tantárgyból akár kötelezve voltak belőle vizsgázni, akár nem, „jeles“ vagy „jó“ szorgalmi osztályzatot nyertek és ha szorgalmuk a folyó semesterre nézve kifogás alá nem esik.

2. minden hallgatott és vizsgaköteles tantárgyból sikerrel vizsgáztak és a kikenél a jeles és jó osztályzatok összege az összes vizsga és rajzeredményeknek legalább 50%-át teszi.

3. jó magaviselet által kitűnnek, és vagyontalanok.

A vagyontalanság kimutatása hatóságilag kiállított szegénységi bizonyítvány által történik. Ennek tartalmaznia kell :

1-ször a folyamodó nevét és illetőségét,

2-szor szülőinek állását, foglalkozását, testvéreinek számát,

3-szor szülőinek, vagy esetleg a folyamodónak vagyoni állapotát vagy jövedelmét,

4-szer a folyamodó vagy testvérei által netalán élvezett ösztöndíj vagy segély minőségét és mennyiségét,

5-ször az adónak mennyiségét, melyet a szülők és esetleg a folyamodó fizet.

32. §.

Az ösztöndíjas hallgatók kötelesek a XII. rangosztályban lévő kincstári erdőtisztek számára előírt egyenruhát következő módosítás mellett viselni : kalapot arany zsinór nélkül, sötét zöld selyem- vagy szőrznórral és ugyanabból készült makkal ; sipkát ugyanolyant mint az erdőtiszteké, kivéve a magyar koronát, mely helyett az erdészeti szak szokásos és pedig a mérő-távcsőből, csemete-fűrőből, kézi ivfűrész- és döntőfejszéből álló, érezből verendő jelvénye alkalmazandó,

körülvéve épen olyan arany himzésű tölgykoszorúval, mint a minő a kincstári erdőtisztek és a kir, erdőfelügyelőségi személyzet számára van megszabva.

Az előirt oldalfegyvert, kardbojrt nélkül és csupán ünnepeles alkalmakkor szabad viselni.

Magától értetődik, hogy azon erdészeti hallgatók, kik egyenruha viselése által külsőleg is tanujelét akarják adni annak, hogy az erdészeti szakhoz tartoznak, csak is az ösztöndijas hallgatók részére előirt egyenruhát viselhetik

34. §.

Az ösztöndij ideiglenesen beszüntettetik :

- a) ha a hallgató a vizsgát a semester végén egy vizsgaköteles tantárgyból ki nem állja vagy : Ösztöndij ideiglenes beszüntetése
b) letenni elmulasztja ;
c) ha egy tantárgyból vagy rajzból vagy gyakorlatból csak „kielégítő szorgalmu“ osztályzatot kap.
d) ha az egy semesteren át hallgatott és vizsgaköteles tantárgyból a „jeles és jó“ osztályzat 50%-ot el nem ér.

e) ha azt az akad. tanács büntetésképen kimondja (fegyelmi büntetés, elmaradás a tanulmányi utazásról.)

Az a) és b) esetekben beszüntetett ösztöndij csak akkor tétetik ismét folyóvá, ha a hallgató a pótvizsgát jó sikerrel kiállotta. — két havi ösztöndij azonban büntetésképen mindenkor visszatartatik; a c) és d) esetekben pedig az ösztöndij egy semesterre mindenkor elvonatik és csak akkor tétetik ujából folyóvá, a jövő semesterben megtartott vizsgák után következő hó 1-től, ha ezen vizsgák eredményéből a „jeles és jó“ osztályzatok 75%-ot tesznek és az illető mindenből „jeles és jó“ szorgalmi osztályzatot nyert (rajz és vizsga), — ellenkező esetben az ösztöndiját véglegesen elvesziti

35. §.

A hallgató elvesziti az ösztöndiját:

- a) ha erkölcsi magaviselete vagy fegyelme meg Ösztöndij elvesztése
nem felelő.

b) ha valamely tantárgyból, vagy az avval kapcsolatban álló rajzokból szorgalmi osztályzatot nem kapott, — vagy ha két vagy több tantárgyból, rajz- vagy gyakorlatból csak „kielégítő szorgalmu“ osztályzatot nyert.

c) ha a vizsgát a semester végén több mint egy vizsgaköteles tantárgyból ki nem állja, vagy:

d) letenni elmulasztja ;

e) ha valamely tantárgyat ismételni tartozik és

f) ha azt az akad. tanács büntetésképen kimondja.

A hallgatónak külön folyamodvány alapján jogában áll az akad. igazgatóságnak a 33. §. b) és jelen §. d) esetében az ösztöndíj beszüntetésének, illetőleg elvesztésének kimondásától elállani, de csak akkor, ha külön vizsgálat alapján kiderül, hogy a hallgatót nyomós okok akadályozták kötelességei teljesítésében.

36. §.

Egyesülek
társulatok.

Minden hallgató köteles az akadémiai segélyegylet tagja lenni s e végből az öt forintnyi tagsági díjat a felvétel alkalmával lefizetni.

Az egylet szervezetét és a segélyezésnek módzatait az egylet különleges szabályai határozzák meg.

37. §.

Az akad. ifjúságnak szabadságában áll a törvényekkel össze nem ütköző oly társulatokat és egyleteket alakítani, melyek nyilvános ügyekkel nem foglalkoznak, vagy más ily társulatokban és egyletekben részt venni.

Kötelezve vannak azonban azon hallgatók, kik ily társulatokat, vagy egyleteket alakítanak, vagy azoknak előljáróik, a társulatnak vagy egyletnek keletkezését és szervezését, a tagok neveinek elősorolása, az elnök, jegyző és metaláni választmányi tagok megnevezése s az összejövetelek helyének megjelölése mellett, nemkülönben a metaláni később bekövetkező vál-

tozásokat, úgy a társulat tisztviselőiben, valamint annak szervezetében, a keletkezés, illetőleg a változás napjától számítandó nyolcz nap alatt az akademia igazgatóságánál írásban bejelenteni. Az elnök, jegyző s netaláni választmányi tagok ezen szabályok megtartásáért együttesen felelősek.

Az akademia igazgatóságának jogában áll minden oly társulatot vagy egyletet, melyek az akademia igazgatóságának felfogása szerint káros befolyást gyakorolnak, vagy a melyek nyilvános megbotránkozásra szolgáltatnak okot, vagy a melyeknél a kellő időbeni bejelentés elmulasztatott, feloszlatni.

Ellenzegülés esetében ezen társulatok előjárói elutasítás — vagy kizárással büntettetnek.

Egyébiránt az ily társulatok többi tagjai egyenkint is fenyíthetők.

38. §.

A hallgatók egymásközti versengéseinek vagy **Becsületszék** becsületbe vágó kérdések elintézésére, becsületszék állittatik fel.

Ezen becsületszék 14 tagból áll, kiket 7 póttaggal együtt az akademiai hallgatók saját kebelökből minden tanévnek kezdetén, még pedig Október végén általános szótöbbséggel egy tanév tartamára választanak meg.

A választás az akademiai igazgatóságnak felhívására, valamely akademiai helyiségben történik, még pedig egy igazgatóságilag kiküldött akademiai tanár elnöklete alatt.

Választó minden bármi névvel nevezendő hallgató, ki a választáskor fegyelmi kereset alatt nincs, vagy kinek büntetést kiállani nem kell.

Választhatók pedig csak oly hallgatók, kik minden irányban fedhet'en magaviseletűek, kik fegyelmi vizsgálat alatt nem állanak s fegyelmileg büntetve még nem voltak.

Ha a becsületszéknek valamely tagja a tanév fo-

lyama alatt feyelmileg büntettetik, megszünik a becsületszék tagja lenni és akkor ennek helyét az elnök által behivott póttag foglalja el. Ugyanez történik akkor is, ha valamely rendes becsületszéki tag bármi oknál fogva a megjelenésben gátolva, vagy a tárgyalásban érdekelve volna.

A választások eredményét megerősítés végett az akadémiai igazgatóság elébe kell terjeszteni.

Erre az igazgatóság a becsületszék megerősített tagjainak névsorát kihirdeti s a becsületszék további szervezésére időt és helyet tűz ki.

A becsületszék a korelnök elnöklete alatt a kitűzött napon és helyen összegyül s kebeléből alelnököt és két jegyzőt választ. Ezen gyűlés után legfeljebb egy hét múlva az összes hallgatóság a becsületszék alelnökének felhívására összegyül s ennek elnöklete alatt megválasztja az elnököt az akadémiai tanárok sorából egy tanév tartamára. A választásról vitt rendes jegyzőkönyv, melyet a becsületszék jegyzői vezetnek, az akadémiai igazgatóságnak haladék nélkül felterjesztendő.

A becsületszéket mindig az elnök hívja össze, még pedig vagy tulajdon kezdeményezése folytán, vagy valamely becsületszéki tag indítványára, de ez utóbbi esetben az elintézendő tárgyat az elnökkel előre kell közölni; mert egyedül ő van hivatva a becsületszéknél tanácskozás alá veendő tárgyakat kijelölni és a napi rend megtartása fölött őrködni,

Az ülések folyamáról jegyzőkönyvek vitetnek, melyeket az elnök s egyik jegyző aláír. Ezen jegyzőkönyvek az elnöknél tartatnak.

Oly esetekben, midőn a fennforgó tények az elnök felfogása szerint nyilvános botránkozásra okot nem adnak és feyelmi eljárást maguk után nem vounak, mint például a hallgatóknak egymás közti kisebb sérelmei stb. az elnök átadja elnökletét az alelnöknek.

A becsületszék névszerinti szavazattal mondja ki a vádlott felett a „hibás“-t vagy „nem hibás“-t, és

büntetést az akadémiai fegyelmi szabályok alapján jegyzőkönyvileg indítványba hozhatja. A büntetést az akadémiai igazgatóság határozza meg és szabja ki.

Panaszok vagy az elnöknél, vagy valamelyik becsületszéki tagnál tételnek: utóbbi köteles erről az elnököt tudósítani.

39. §.

Ha valamely akad. hallgató különös körülmények miatt Selmeczről előadási napon eltávozni kénytelen, akkor az illető tanárok neki erre az engedélyt megadhatják. Szabadság-
adás, beteg-
ség

Közönséges szünnapok, a mennyiben ekkor gyakorlatok, vagy gyakorlati kirándulások nem tartatnak, minden jelentés nélkül felhasználhatók a környékben való magán kirándulásokra.

Hosszabb szabadságidőért, ha ez által egynél több előadási nap mulasztatnék, irásba kell az akadémiai igazgatósághoz folyamodni, mely csak rendkívüli körülmények közt és okadatolt sürgető szükség esetében adatik meg.

Az akadémiai hallgatóknak kötelességükké tételik, hogy oly esetekben, midőn betegség miatt tanulmányaikban és az előadások látogatásában akadályoztatnak, ezt az illető tanároknál vagy személyesen vagy mások által előlegesen bejelenteni, s utólagosan orvosi bizonyítvány által igazolni.

Más helyekről és idegen orvosoktól szerzett bizonyítványok mindég az illető politikai hatóság által hitelesítendők.

40. §.

Ha a hallgató betegség folytán az előadásokat egy semesteren legföljebb hat hétig nem látogathatja, de az akadályt az akadémia igazgatóságánál annak idejében bejelentette, és ez a mulasztást igazolva találta, akkor olyan hallgató még vizsgához bocsáttatik; ha

azonban a bejelentést elmulasztotta, vagy az előadások látogatásában hat hétnél hosszabb ideig akadályozva volt, akkor a semestert veszíti, a nélkül, hogy a 23. §. alkalmazást találja.

41. §.

Semesterek
kezdeté és
.vége

A semesterek kezdődnek Okt. és Márczius 6-án, az előadások pedig két nappal később.

Egy nappal később kezdődnek a semesterek, ha az illető hónapok elseje és hatodika közé, illetőleg hatodikára ünnepnap esik.

A semesterek befejeztetnek Február és Július végén.

Az utóvizsgák Október elsejétől Október 4-éig és ha ünnepnap esik közbe, Október 5-éig tartanak.

A karácsonyi szünnapok esetről esetre határozottnak meg.

A húsvéti szünnapok virágvasárnaptól bezárólag a húsvét ünnepekre következő szerdáig tartanak.

A pünkösdi szünidők csak az ünnep napokra szorítkoznak.

Ha valamely hallgató a kiszabott szünidőt vagy a nyert szabadságot nyomós ok és kellő igazolás nélkül áthágja, a szorgalomból jeles osztályzatot nem kaphat, sőt a körülmények szerint még súlyosabban is büntethető.

42. §.

Elmenetel
az akademiá-
ról

Ha valamely akadémiai polgár az akademiát vagy azért, mert tanulmányait végezte, vagy bármi más oknál fogva végképen elhagyni szándékozik, ezt az akadémiai titkárnál tartozik bejelenteni és igazoló jegyét átadni. Együttal benyújtja indexét, melyet ekkor az akadémia igazgatója és az akadémia titkára aláírnak és az elbocsátási záradékkal ellátnak.

Ha azonban valaki kilépését a vizsgák folyama alatt jelenti be, annak indexe csak a semester befejezése után láttatik el záradékkal és a kilépés nem tekinthető önkéntesnek, ha a vizsga vagy a szorgalmi

osztályzatoknak hiánya amúgy is kizárást vonna maga után.

A záradékban valamely szakiskola teljes elvégzése csak akkor igazoltatik, ha az index tulajdonosa a választott szakiskola tantervében foglalt minden tantárgyat hallgatott s azok mindenikéből eredménynyel vizsgázott.

Ez esetben az indexzáradék a következő szövegezéssel adatik ki:

Hogy N: N. úr.....szakiskolát (esetleg mint ösz.öndijas) a szabályszerűen előirt rendes tantárgyakból tett vizsgálatok által teljesen végezte s ez alatt az egyes félévekben az index belső lapjain kimutatott magaviseletet tanusította, ezennel hivatalosan bizonyittatik.

Ellenesetben, azaz, ha a hallgató a kötelező tantárgyak valamelyikét nem hallgatta, a vagy vizsgával habár csak egy tárgyból is, hátralékban van, akár időközben, akár a tanfolyamok végén lépjen ki, az index záradéka tisztán csak a következő kijelentésre szoritkozik és pedig:

Önként kilépés esetében: Az index tulajdonosa N. N. úr mai napon önként megszűnt az akademia polgára lenni.

Elbocsátás esetében: Az index tulajdonosa N. N. úr mai uapon megszűnt az akademia polgára lenni.

Könnyebb összehasonlítás végett az összes szakiskoláknak tanterve az index hátulsó lapján olvasható.

Az így kiállított index a 8. §. értelmében visszartartott okmányokkal együtt térítvény mellett átadatik a tulajdonosnak, s ez megszűnik az akademia polgára lenni.

Jelen szabályok a Nagyméltóságú Földmívelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. k. Ministerium által 1883. évi 44014. sz. a. megerősittettek.

III. TAN -

Erdészeti

	8—9	9—10	10—11	11—12	12—1
--	-----	------	-------	-------	------

A) Téli félév.

Első

Hétf.	Mennyiségtan I. R.	Vegytan	Ábrázoló mértan
Kedd	detto	detto	Szabadkézi rajz
Szerd	detto	detto	Szerkesztési rajz
Csöt.	detto	detto	
Pént.	detto	detto	Szerkesztési rajz
Szb.	Ábrázoló mértan	detto	Szabadkézi rajz

Második

Hétf.	Növénytan	Erdőhasz.tan	Erdőhasz.tan		
Kedd	Erőműtan	Növénytan	Ásv. encycloped.	Közönséges építészet	
Szerd	detto	detto	Erdőhasz.tan	detto	
Csöt.	detto	Állattan	Ásv. encycloped.	detto	
Pént.	detto	Erdőhasz.tan	Állattan	detto	
Szb.	detto	Állattan	Ásv. encycloped.	detto	

Harmadik

Hétf.		Erd. statisz. és irodalom	Erdővédelem	Erdőérték számítás.	Nemzetgazdaságtan
Kedd	Viz és út építészet	detto	Erdészeti iparműtan	detto	detto
Szerd	Erdészeti iparműtan	Erdőrendezéstan		Erdővédelem	detto
Csöt.	Viz és út építészet	Erdőrend.tan	Erdészeti iparműtan	Erdőérték számítás	
Pént.	detto	Erdőrendezéstan		Erdészeti iparműtan	
Szb.				Erdővédelem	

ÓRAREND.

szakiskola.

	2—3	3—4	4—5	5—6
--	-----	-----	-----	-----

évfolyam.

Hétf.			Mennyiségtani gyakorlat	
Kedd			detto	
Szerd			detto	
Csöt.	Szerkesztési rajz			
Pént.			Mennyiségtani gyakorlat	
Szb.				

évfolyam.

Hétf.	Építészeti rajz		Erőműtani gyakorlat	
Kedd	detto			
Szerd	detto			
Csöt.	Növénytani, Állattani, Erdőhasználattani gyakorlatok			
Pént.	detto	detto	detto	detto
Szb.	detto	detto	detto	detto

évfolyam.

Hétf.	Erdészeti iparműtani gyakorlat	
Kedd	Erdővédelmi gyakorlat	
Szerd	Erdőértékszámítástani és erdőrendezéstani gyakorlat	
Csöt.		
Pént.	Víz és útépitészeti rajz	
Szb.		

	7—8	8—9	9—10	10—11	11—12
--	-----	-----	------	-------	-------

B) Nyári félév.

Első

Hétfő		Növényt. I. r.	Szerkesztési rajz	Természettan
Kedd.		detto	Szabadkézi rajz	detto
Szerd.	Erdészeti vegytan		Szerkesztési rajz	detto
Csüt.		Növényt. I. r.	Abrázoló mértan	detto
Pént.		detto	detto	detto
Szb.	Erdészeti vegytan		Szabadkézi rajz	detto

Második

Hétfő		Geodesia I. r.	Erdőteny. tan	Erdőbecslést.
Kedd.		detto	detto	detto
Szerd.		detto	detto	detto
Csüt.		detto	Talaj s klimat.	
Pént.		Közönséges építészet	detto	Erdőbecslést.
Szb.		Közöns. épít.	Talaj s klimat.	Erdőteny. tan

Harmadik

Hétfő		Gátak és gere. bek szerk.	Erdőrend. tan	Vadászattan	
Kedd.		detto	detto	detto	
Szerd.		detto	detto	detto	
Csüt.			detto	Mezőgazdaságtani encylo p.	
Pént.		Meyőgazdasági encyclop.	detto		Erdészeti gpt.
Szb.					detto

	12—1	2—3	3—4	4—6
--	------	-----	-----	-----

évfolyam.

Hétfő		Növénytani gyakorlat	
Kedd		detto	detto
Szerd		detto	detto
Csüt.		Szerkesztési rajz	
Pént.		Növénytani gyakorlat	
Szb.		Lövészeti gyakorlat	

évfolyam.

Hétf.		Erdészeti vagy geodesiai gyakorlat	
Kedd		detto	
Szerd		Építészeti rajz	
Csüt.		Erdészeti vagy geodesiai gyakorlat	
Pént.		Építészeti rajz	
Szb.		Erdészeti vagy geodesiai gyakorlat	

évfolyam.

Hétf.	Irálytan	Erdőrendezési gyakorlat	
Kedd	Váltó jog	Erdészeti géptani rajz	
Szerd	Irálytan	Gátak és gerebek szerkesztési rajza	
Csüt.	Könyvvitel	Erdőrendezési gyakorlat	
Pént.	detto		
Szb.		Erdészeti gyakorlat vagy erdészeti géptani rajz	

Erdőmérnöki

	8—9	9—10	10—11	11—12	12—1
A) Téli félév.					Első
Hétfő	Mennyiségtan I. rész		Vegytan	Ábrázoló mértan	
Kedd.	detto		detto	Szabadkézi rajz	
Szerd.	detto		detto	Szerkesztési rajz	
Csüt.	detto		detto		
Pént.	detto		detto	Szerkesztési rajz	
Szb.	Ábrázoló mértan		detto	Szabadkézi rajz	
					Második
Hétfő	Növényt. II. r.	Erdőhasz. tan	Erdőhasz. tan		
Kedd.	Erőmfntan	Növényt. II. r.	Ásv. encycloped.	Közönséges építészet	
Szerd.	detto	detto	Erdőhasz. tan	detto	
Csüt.	detto	Állattan	Ásv. encycloped.	detto	
Pént.	detto	Erdőhasz. tan	Állattan	detto	
Szb.	detto	Állattan	Ásv. encycloped.	detto	
					Harmadik
Hétfő		Erd. statist. és irodalom	Erdővédelem	Erdőérték szám.	Nemzetgazdaságtan
Kedd.	Viz és út építészet	detto	Erdészeti iparműtan	detto	detto
Szerd.	Erdészeti iparműtan	Erdőrendezéstán		Erdővédelem	detto
Csüt.	Viz és út építészet	Erdőrend. tan	Erdészeti iparműtan	Erdőérték szám.	
Pént.	detto	Erdőrendezéstán		Erdészeti iparműtan	
Szb.				Erdővédelem	
					Negyedik
Hétfő		Gépelemek szerkesztése		Géptan I r.	
Kedd.				Géptan I. rész	
Szerd.				detto	
Csüt.				detto	
Pént.		Gépelemek szerkesztése			
Szb.					

szakiskola.

	2—3	3—4	4—5	5—6
--	-----	-----	-----	-----

évfolyam.

Hétfő		Mennyiségtani gyakorlat
Kedd.		detto
Szerd		detto
Csüt.	Szerkesztési rajz	
Pént.		Mennyiségtani gyakorlat
Szb.		

évfolyam.

Hétfő	Építészeti rajz	
Kedd.	detto	
Szerd	detto	
Csüt.	Növénytani, állattani és erdőhasználati gyakorlat	
Pént.		detto
Szb.		detto

évfolyam

Hétfő	Erdészeti iparműtani gyakorlat	
Kedd.	Erdővédelmi gyakorlat	
Szerd	Erdőérték számítás és erdőrendezéstani gyakorlat	
Csüt.		
Pént.	Víz és útépítészeti rajz	
Szb.		

évfolyam.

Hétfő	Géptan I. Rész, rajz	
Kedd.	detto	Graphostatika
Szerd		detto
Csüt.	Géptan I. Rész, rajz	
Pént.		
Szb.	Géptan I. rész. rajz	

	7—8	8—9	9—10	10—11	11—12
--	-----	-----	------	-------	-------

B) Nyári félév.

Első

Hétfő		Növénynt. I. r.	Szerkesztési rajz	Természettan
Kedd.		detto	Szabadkézi rajz	detto
Szerd.	Erdészeti vegytan		Szerkesztési rajz	detto
Csüt.		Növénynt. I. r.	Ábrázoló mértan	detto
Pént.		detto	detto	detto
Szb.	Erdészeti vegytan		Szabadkézi rajz	detto

Második

Hétfő	Mennyist II. r.	Geodesia I. r.		Erdőtenyésztést.	Erdőbecslést.
Kedd.	detto	detto		detto	detto
Szerd.	detto	detto		detto	detto
Csüt.	detto	detto		Talaj és klimat.	
Pént.	detto	Közönséges építészet		detto	Erdőbecslést.
Szb.		Közönséges építészet	Talaj és klimat.		Erdőtenyésztést.

Harmadik

Hétfő	Hőtan	Gátak és geribek szerkesztése	Erdőrend.tan	Vadászattan	Erőműt. II. r.
Kedd.	Szilárdságt.	detto	detto	detto	detto
Szerd.	Hőtan	detto	detto	detto	detto
Csüt.	Szilárdságt.		detto	Mezőgazdaságt. encyclop.	
Pént.	Hőtan	Mezőgazdasági encyclopéd.	detto		Erőműt. II. r.
Szb.	Szilárdságt.				

Negyedik

Hétfő		Vasút és hidépítészet	Géptan II. r.	Tűzelések	Geodcsia II. r.
Kedd.		detto	detto	detto	detto
Szerd.		detto	detto	detto	detto
Csüt.		detto	detto		
Pént.			detto	Geodesia II. r. Erdészeti géptan	
Szb.			Gépészeti rajz		detto

	12—1	2—3	3—4	4—6
--	------	-----	-----	-----

évfolyam.

Hétfő		Növénytani gyakorlat
Kedd.		detto
Szerd		detto
Csüt.		Szerkesztési rajz
Pént.		Növénytani gyakorlat
Szb.		Lövészeti gyakorlat

évfolyam.

Hétfő		Erdészeti vagy geodesiai gyakorlat
Kedd.		detto
Szerd		Építészeti rajz
Csüt.		Erdészeti vagy geodesiai gyakorlat
Pént.		Építészeti rajz
Szb.		Erdészeti vagy geodesiai gyakorlat

évfolyam

Hétfő		Erdőrendezéstani gyakorlat
Kedd.		
Szerd		Gátak és gerebek szerkesztési rajz
Csüt.		Erdőrendezési gyakorlat
Pént.		
Szb.		

évfolyam.

Hétfő	Írálytan	Vasuti rajz
Kedd.	Váltójog	Erdészeti géptani rajz
Szerd	Írálytan	Geodesia II. rész, rajz
Csüt.	Könyvvitel	Vasuti rajz
Pént.	"	Geodesia II. rész, rajz
Szb.		Erdészeti géptani rajz

IV. A tananyag részletezése.

R.) A bányászakademia összes, vagy csak egyes szakiskoláival közösen hallgatott tantárgyak.

I. Mennyiségtan I-ső rész.

Tanár : Dr. Schwartz Ottó.

A számtani és algebrai alapl műveletek rövid ismételése. Összetett kamatszámítás. Egyenletek 1—3 fokig. Trigonometria. Elemző síkmértan. Határ számítás. A függvények fogalma, osztályozása és általános tulajdonságai. A függvények külzeléki hányadosa és külzéléke. Határozatlan kifejezések. A Taylor és Mac Lauriu féle sorok, ezeknek alkalmazása : a) a függvényeknek sorokban való fejtésére ; b) a hibaszámításra ; c) a függvények viszonylagos maximum és minimum esetei tárgyalására. A végtelen sorok összehajlási kellékei. A határozott és határozatlan integral fogalma ; alapl képletek, példák gyanánt a fontosabb mértani alakok területének, kerületének, felületének és köbtartalmának számítása Simpson-féle képlet.

2. Mennyiségtan II-ik rész.

Tanár Dr. Schwartz Ottó.

Elemző tér mértan : a pont, a sík és az egyenes vonal egyenletei ; a viszonylagos metszések feltételei és törvényei. A másodrendű felületek egyenletei. A külzeléki és integralszámítás alapl elvének alkalmazása a sík-és térmértanra ; érintkezési feltételek és parameterek ; terület-, kerület-, felület- és köbtartalom számítás. A határozott integral alapl tulajdonságainak tárgyalása.

Magasabb fokú egyenletek : általános tulajdonságok ; gyökök elválasztása ; a való gyökök megközelítő kiszámítása. Két változóval bíró külzeléki egyenletek tárgyalása. A részletes külzeléki egyenletek fogalma.

3. Természettan.

Tanár Dr. Schwartz Ottó.

Alapfogalmak. A csepfolyós és légnemű testek statikai főtörvényei. A mangeses hatások alaptörvényei; földünk mangeses állapota és ennek változásai.

Elektromosság: alapfogalmak; sűrítők; fejlesztési módok; gépek; első és másodrendű elemek. A galván áramnak alaptörvényei. Indított áramok. Elektromos mangesek. Elektro-dinamikus gépek. Az elektromos szikra, a galván áram és indított áram gyakorlati alkalmazása. A levegő és felhők elektromos állapota; villám, és villámhárítók.

Hőtan: alapfogalmak; mérési eszközök; kiterjedési együtthatók; a fajhő fogalma és a meghatározási módok. Halmazállapot változása; túlhevített és túlhűtött víz tulajdonságai; párák és gőzök alaptörvényei különös tekintettel a levegő nedvességi állapotára és a meteorológiai tünetenyekre. Hőforrások. A hő munkabeli egyenértéke. Thermoelektromos áramok; a sugárzott hő fogalma és terjedési törvényei, izothermák.

Fénytan: A fény fogalma; terjedési törvények; tükrök, hasabok; lencsék; nagyítók. Az emberi szem és a látás; szinkép elemzés; találkozási tünetenyek. Kettős törés: alapfogalmak; a turmalin és kettős pát hatásai; találkozási tünetenyek, melyeket a polaris fény párhuzamos és összehajló sugaraknál mutat, ezek gyakorlati alkalmazása.

4. Általános vegytan.

Tanár: Dr. Schenek István.

A phisikai és chemiai jelenségek magyarázata. A keverékek és vegyületek közötti különbség. Az egyszerű és összetett testek jellemzése. Az elemek beosztása. A vegybontás (analysis) és vegyképzés (synthesis) fogalma. A vegyületek képződésének törvényszerűsége volumen és súlyviszonyok szerint. Vegyülési és helyettesítési súlyviszonyok. Parány (athom) és tö-

mecs (molecul) elmélet, Avogadro hypothesis. A gázok és gőzök volumensúlyának meghatározása. A parány súlyának meghatározása. A paránysúlyoknak levezetése; fajhő és parányhő. Az elemek és vegyületek szabályellenes volumensúlya. Dissociáció. Telített és telítetlen vegyületek és a gyökök. Savak, basisok és sók. Isomorphismus, dimorphismus. A legfontosabb vegyészeti műveletek.

a. **Metalloidok**: Oxygen, Hydrogen. Nitrogen, Carbonium, Chlor, Brom, Jod, Fluor, Kén, Selen, Tellur, Phosphor, Arsen, Stibium és Bismuthum. Bór, Silicium, és ezek különféle vegyületei.

b. **A fémek**: Előfordulása, elterjedése, phisikai tulajdonságai, és osztályozása. Ezeknek előfordulása, előállítási módja s azoknak tulajdonságai. Alkalikus fémek. Alkalikus földfémek. Zink-, Vas-Ón-, Vanadin-, Wolfram-, Ólom-, Réz-, csoport. Ezüst és vegyületei. Arany csoport. A fémek csoportosítása Hydrothyon által. A galvanoplastika. Galvan uton való aranyozás, ezüstözés, rezezés és nikelezés. A fémek forrasztása, lágy és kemény forrasztóval. Az ötvezetek és tulajdonságai. A photografia alapfogalmai.

5. Ábrázoló mértan I. és II. rész.

Tanár: Pöschl Ede.

Mértani mennyiségek: pont, vonal, lap, test, mértani hely. A vetítésnek általános fogalma. Orthogonal-, párhuzamos-, távlati vetület. A vonalak vetülete. A sík meghatározása. A sík vágányai vagy szeldéi. Fővonalak vagy alkotók. A sík fekvése a vetületi síkokra nézve. A sík vágányainak felkeresése. Egy vagy több pont forgatása. Polygonok rajzolása. Polyederek, szabályos és részarányos testek, jegeczalakok. Vetítésük normal állásban; három méretű vetületben. Mohs-féle vetület; kétméretű, egyenméretű vetület. A hasáb; egyenes-, ferde hasáb; vezérpolygon; alkotó. A hasábon levő pontoknak meghatározása. A

hasábnak sikkal való metszése. A gúla, vezér polygon, alkotó, csücs-vagy középpont két köpenye, egyenes gúla, ferde gúla, magassága, adott sikkal való metszete. A gúla két sik által metszve. Central collineatió, távlati collineatió. Polyederek árnyalása, teljes határu rajzoknál. Világított és saját árnyban levő polyeder-oldalok. Árny-élek. Világító fokozat. Árnyalási lépték. Vetett árny. Görbe vonalak; sik görbe, csavart görbe. A sik görbének meghatározása. Görbe vonal és sikkal átdöfési pontja. Görbét metsző egyenes (secans) és az érintő egyenes (tangens) a görbéhez. A görbének eleme. Érintő sik a görbéhez. Simuló sik. Deréklő vagy normale. Deréklő sik. Föderéklő; görbülési központ. A körnek vetülete. A körhöz huzott érintők, és érintő körök. Görbe lapok. Alkotó vonal. Ugyanazon lapnak többféle alkotó módja. Görbe lapnak sikkal való metszése. Egyenesnek és a lapnak metszőpontja. Két görbe lapnak metszése. A laphoz fektetett tangens, azaz a lapot érintő egyenesnek fogalma. Érintő. Normal vonal vagy deréklő. Normális sik. A lap conturjai, vágányai. A lapok árnyalása. Egyenlő világítást mutató vonalak. A lapok felosztása: a) vonaszlapok, b) forgatási lapok, c) haladási lapok, d) másodrendű lapok.

K i t e r i t h e t ő l a p o k : Tangensek lapja, henger lap, kúp lap.

C s a v a r t l a p o k : Conoid, a csavart fedél, az egy palástú hyperboloid, a csavarlap, egy két és három menetű csavar. Érintő sik a csavar laphoz.

F o r g a t á s i l a p o k : A gömblap. Érintő sik a gömblaphoz. A burkoló kúp. A burkoló henger. A gömb árnyalása. Egy két palástú hyperboloid. Paraboloid. Elipszoid.

M á s o d r e n d ű l a p o k általános tulajdonságai.

T á v l a t t a n. Centralis projectió. Atdöfési eljárás; distanzeljárás; görbe lapok által határolt testek távlati képe:.

8. Szerkesztési rajz.

Tanár: Pöschl Ede.

A szerkesztési rajz, a szabályos polygonok, az elipsis, parabola, cycloidok csavarvonalak, stb. szerkesztése mellett, lépést tartva az ábrázoló mértani előadásokkal, ezekre vonatkozó példáknak, valamint az árnyalási és távlati feladatoknak kidolgozásával foglalkozik.

7. Szabadkézi rajz.

Tanár: Pöschl Ede.

A technikai tárgyakkal használt anyagoknak színekkel való megjelölése, vonalzott és árnyalt diszkrétmények és tájképek rajzolása: rajzónnal, fekete krétával, tollal, tussal és szepiával. Színes aquareifestékekkel való festés.

8. Erőműtan I-ső rész.

Tanár: Hermann Emil.

Erőműtani fogalmak magyarázata. Az erőknek helyettesítése, ha irányaik egy síkban fekszenek. A virtualis sebességek elve. Az eredő értelmezése és meghatározása. A szállító és forgató hatások magyarázata. Az erőpár. Az egyenközű erők középpontja. Súlypont. Az erők egyensúlya.

Mozgástan: (Dynamika) A testnek haladása (haladó mozgás.) Az idő, az út képlete. A sebesség. A sebesség vetülete és a vetületnek sebessége. Az összerendezők és a sebesség közötti összefüggés. A gyorsulás. A vetület gyorsulása. Az erőknek mozgástanbeli kifejezése. A szabad esés normál és helyi gyorsulása. Az erőegység, súlyegység és tömegnek szabatosabb meghatározása. A gyorsulás elve. Az erőknek gyorsító és eltérítő összetevője a szabad mozgásnál. A tömegnek tehetetlensége. Az eleven erő és a munka. A szabad esés légüres térben. A szögsebesség és a szöggyorsulás.

A szabadon mozgó pont sarkösszrendezői. A gravitáció törvénye. A pontnak mozgása előirt pályában (kényszerített mozgás) A viszonylagos haladás (Translatió.) A viszonylagos forgás. Szabad szilárd test súlypontjának mozgása. Szilárd test forgása szilárd tengely körül. Sik területnek tehetetlenségi nyomatéka A tehetetlenségi nyomaték megváltoztatott tengelyre nézve. A tehetetlenségi főtengelyek meghatározása. Összetett területnek tehetetlenségi nyomatéka, Testnek tehetetlenségi nyomatéka. A tehetetlenségi sugár. Szilárd testnek szabad mozgása. Az érintő szerkesztése (Roter- val eljárása.) A pillanatos tengely. Az alap vonal és a gördülő vonal. Az összeütközés osztályozása. A rugany- talan középpontos egyenes összeütközés. A ruganyos egyenes középpontos összeütközés. A ferde középpon- tos ruganytalan összeütközés. A ferde középpontos ruganyos összeütközés. Az összeütközés utáni szögse- besség. A ballistikai inga. Szabad test ferde középpont kívüli összeütközése.

Szilárdságtan: Általános fogalmak. Rövid tartónak nyújtószilárdsága. Rövid tartónak összenyomó szilárdsága. Kísérleti adatok és a biztosság. Hosszú tartónak nyújtó szilárdsága. Fokozatos tartó. A csusz- tató feszültség sajátságai. A csusztató nyomás mérté- kének meghatározása. A csusztató feszültség okozta megnyújtás és összenyomás. A szorosabb értelemben vett csusztató szilárdság, Néhány szelvény csusztató feszültsége. A csavaró szilárdság. A ruganyos feszült- ség. Az alkalmas szelvények. Összetethajlító és csavaró szilárdság. Prizmás tartónak visszaható szilárdsága. Egyenletes szilárdságu alaknak meghatározása. Körded láncszemnek kibírhata- sa. Cylindrikus csőnek kibírha- tása.

A folyékony testek erőműtana: A viz- nek mechanikai tulajdonságai, A niveaulap. Sulyos nyugvó viznek feszültsége. A víz deréknyomása ha- tároló síklapra. A deréknyomás középpontja. A fenék- re való nyomás, Az iránynyomás. Közlekedő edények

törvénye. A barometer és manometer. Archimedes tétele. Úszó test egyensulya. A metacentrum. A sebesség meghatározása. Állandó kifolyás. Állandó kifolyás oldalfalban levő nyílásból. Edénynek kiürítése. Nyomásvesztesség a viznek esévezetőkben való mozgásánál. Csövezetékől kiömlő vízmennyiség. A víz mozgása szabályos csatornában. A víz duzzasztása. A duzzasztás görbéje. Vizsugár lökése.

A hőnek mechanikai elmélete: A hőmérsék és hőmennyiség. Feszültség, fajtérem és fajsúly. A hőelmélet első elve. A külső munkának differenciálja. A közlendő hőmennyiség differenciálja. Az erély differenciálja. Az entropiának differenciálja.

A levegő erő m ű t a n a: A Gay-Lussac-Mariotte féle törvény. A levegő főegyenletei. Poisson törvénye. Magasságmérés barometerrel. A Mariotte-féle törvény. Az adiabás tágulás. A levegő adiabat kifolyása. A kifolyás tényezője.

A telített vízgőz erő m ű t a n a: A telített vízgőz jellemzése. Az ellentállás elve és a feszültség. A vízgőz erélye. Az elgőzítő, kötött, folyadéki és összes hő. A telített vízgőz téreme. A vízgőz táblázata. Gőz-és vízkeveréknek adiabás tágulása. Gőz-és vízkeveréknek kifolyása. A hűtő viz elméleti mennyisége. Az injektor elmélete.

9. Erő m ű t a n II-ik rész.

Tanár: Herrmann Emil.

A tömegvonzás elmélete. A potenciálnak általános fogalma és alkalmazása a tömegvonzásra. Tömör és üres gömbnek potenciálja belsejében, felületén és környékén levő pontra nézve. Sphäroidnak vonzása felületén levő pontra nézve.

Hydraulika:

a.) **Egyensúlytan:** A feszültség általános elmélete. Niveau lap egyenlete. Sikra való derék nyomás és ennek középpontja. Iránynyomás Archimedes tétele. Szintezés, a barometerrel.

b.) **Mozgástan:** A kifolyás állandóságának karakteristikuma. A kifolyás sebessége; a dinamikai nyomás. A kifolyás mennyisége a fenéken, függélyes és ferde falban levő nyílásból. Csővezetékben való mozgás. A nyomás veszteségei a szelvénynek, vagy iránynak változásainál. A kifolyó mennyiség. Viz-sugárnak lökése.

Alkalmazás: Egyszerű gépek elmélete. Ék, emeltyű, csiga, esavar, henger és keréknek elmélete. Differential-emelő. Kerék-transmissio. Hardtig-féle dynamometer.

10. Hőelmélet.

Tanár: Herrmann Emil.

Alapelvek magyarázata. A fő egyenleteknek levezetése. Az állandó pontnak megfordítható változásai. Az állapot és erély egyenletének analitikai tulajdonságai. A külső munkának eleme. A közlendő hőmennyiség. Az entropia. A Carnot-féle körfolyam. Az egészítő osztó. A főegyenletek és a fajhő.

A gázok egyenlete: A Gay-Lussak-Mariotte féle egyenletnek állandói. Az egészítő osztónak különös alakja. A gázok fajhője. A gáznak főegyenletei. Hevítés állandó térem és nyomás mellett. Az állapotnak isothermis változása. Az isoentropiai tágulás. Poisson törvénye. A gáznak állandó kifolyása. Az adiabati kifolyás. Edénynek kiürülése adiabati kifolyás következtében. Az elméletnek össze hasonlítása Zeuner és Fliegner kísérleteivel. Az izotomikus kifolyás és a szelvény változásainak befolyása.

A gőzök elmélete: A telített gőzök elmélete. Regnault kísérletei. A főegyenletek átalakítása a telített állapotról. A Clausius-Clapeyron-féle egyenlet. A valódi hőcapacitás független a halmazállapottól. A gőz-és folyadék keverék főegyenletei. A külső munkának tétele és ennek megvizsgálása; Zeuner tétele. A vizgőzre vonatkozó számbeli adatok.

Az állapotnak megfordítható változásai: hevítés, állandó térem, állandó nyomás, állandó göztartalom, állandó erély és állandó eutropia.

Az állapotnak megfordíthatatlan változásai: A gőznek adiabati kifolyása. Előhevített folyadék kifolyása. A fojtásnak hatása. Az injector elmélete. A túlhevített gőzök főgyenletei Schmidt G. sze. rint.

II. Szilárdságtan.

Tanár: Herrman Emil.

Szilárdságtanbeli fogalmak magyarázata:

A feszültségek általános elmélete: a) A mértani feszültségek elmélete. A mértani feszültségek magyarázata. Végtelen kis prizmának egyensulya, Tetszőleges metsző lapban fellépő mértani feszültség. b) Isotropos anyag ruganyosságának elmélete. A derék feszültség okozta alakváltozás. A ruganyos feszültség. A legnagyobb ruganyos feszültség.

Állandó szelvényű tartónak feszültségei (A Saint-Venant féle feladat) A derékfeszültségnek meghatározása. A csúsztató feszültségnek meghatározása. A terhelés és a feszültségek közötti összefüggés. A csavarás függvényének meghatározása. A csuszamlás függvényének meghatározása.

Állandó szelvényű tartónak szilárdságai; Egyenes tartónak nyújtása. Fokozatos tartónak nyújtása. Egyenes tartónak összenyomása. Egyenes tartónak csavarása. Egyenes vagy görbe tartónak hajlítása különböző megterhelés mellett. Cylindrikus vagy gömbalaku edények szilárdsága.

Az alakváltozásra szükséges munkák a) nyújtás és összenyomásnál b) hajlításnál és csavarásnál.

12. Geodesia és geodesiai rajz I-ső rész.

Tanár: Chrismár Ottó.

Mérték rendszerek ismertetése. A térkép szerkesztésének alapelvei. A mérő műszerek általános

alkatrészei: a függélyző vízmérleg, nonius, különböző paránymérők és paránymérő csavarok. Hossz- és távolságmérők: mérő láncz, mérő rudak, mérő szalagok, mezai körző, mérő kerekek. Szögmérő és szögkitűző: a szögkitűző kereszt, a szögkitűző hasáb, szögkitűző dob, szögkitűzőkör és szögkitűző tükrhasáb, egyszerű és szögsszorzó theodolit. A tájoló-Marinoni-, Kraft- és Starks-féle mérő asztal. Segéd eszközök: látócsöves vonasz és a dioptervonasz. Szintmérő és magasság mérő műszerek: közlekedő csövek: függélyzővel felszerelt szintmérő léczek; Stampher féle-, Wagner féle-, Kern féle szintmérő műszer; Winkler-féle dendrometer. Vízszintes szögek mérése. Magassági szögek mérése. Felvételek a mérő asztallal (elöl-, oldal és hátul metszés.) A Pothenot-féle eset megoldása; Lehman, Bessel, Bohnenberg és Netto módja szerint. — Különféle mérési módok: a., sarkponti mérés, b., rendszálakkal való mérés c., az alaponalból való mérés d., körüljáró vagy kerületi mérés e., három szögelő mérési mód. Mérések felülvizsgálása. Térképek rajzolása. A felmért területek meghatározása. A területek felosztása. Magasság mérések és azok térképelése hossz- és kereszt metszetben, valamint rétegvonalakban.

13. Geodesia és geodesiai rajz II-ik rész

Tanár: **Chrismár Otto**

Alapfogalmak: Gömbháromszögtan. Hibaszámítás. Országmérések háromszögelései. Földabroszok szerkesztése; kúp és hengervetületekben lefejtett abroszok. A földrajzi rendszálak közvetlen meghatározása. Földünk mozgása. Idő, időmérték, idő mérés. Az égi testek látszó és valódi helye. A fénytörés és magassági látkör befolyása, kiigazítása. A csillagászati évkönyv adatai. A déllő és a földrajzi szélesség meghatározása. Földrajzi hosszhatározások, fogyatkozások, csillag elfodések után amerikai módon, Waltker és Bond szerint. A fokmérés alapelvei.

14. Közöséges építészet és rajz.

Tanár: Lehoczky Gyula.

Építési anyagok: 1. Főanyagok: a) Építési kövek: kőzetek, mesterséges kövek, cement, gipsz, beton- és salakkövek gyártása. b) Fa: Az egészséges élőfának ismertető jelei. A favágás ideje. A fák felosztása és kiszáritása. A fák sulya, tartóssága, rugékonysága, szilárdsága. A fák gyulékonysága és annak ellenszerei. A fáknak tartóssá tétele: szenesítés, kátrányozás, kilugozás, gőzöltetés és impregnálás. c) Fémek és azok tárgyalása. 2. Kötőanyagok, 3. Segéd és védő anyagok.

Építési szerkezettan: 1. Fakötések, 2. Alapépítés és épületek megvizsgálása. 3. Kőfalak. 4. Fafalak. 5. Párkány falazat. 6. Bóltozatok és gyámfalak. 7. Falkapesok. 8. Menyezetek, a) famenyezetek, b) ujjabb szerkezetű vasmenyezetek, c) gyári épületeknél előforduló menyezetek fa és vasoszlopokkal. 9. Padlózatok. 10. Burkolatok: a) belsőhelyiségek burkolata, b) udvarok, járók és utak burkolata. 11. Födélék; a) földéltervezés, b) német, olasz, félereszű, lapos, szelemen-, függő és feszítőműves fedélszékek, deszka iv, Shed-téle fedélszékek; földélszékek fából és vasból, vasfedélszékek. 12. A födések különféle módja. 13. A lépcsők kiszámítása és szerkezete. 14. Ablakok és felső világítás. 15. Ajtók és kapuk. 16. Fűtés és szellőztetés különféle nemei, 17. Konyhák. 18. Éléskamrák és pinczék. 19. Árnyékszékek készítése.

Építési tervek és költségvetések készítése. Építkezési szerződések.

15. Viz és útépítészet valamint rajz.

Tanár: Lehoczky Gyula.

Vizepítészet. Természetes vízmedrek. A folyóvíz sebességének meghatározása mérés és számítás által. Felmérési és rajzmunkálatok. A mederben lefolyó víz mennyiségének kiszámítása. Folyószabályozás: part-

védő szerkezetek, sarkantyuk, párhuzamos beépítmények, iszapfogók, elágazások és patakmedrek szabályozása, kanyarodások átvágása. Védőtöltések építése és fenntartása. Vizvezetékek építése. Mocsárok kiszáritása nyílt árkok, drainage és colmatio által.

Ú t é p í t é s z e t : Utakról és úthálózatról általában. Az útnyomnak kitűzése síkságon és hegyen. Az útnyom esése. Az út és árok szélessége. A földmunkának berendezése töltéseknél és bevágásoknál. Anyagszállítás. A tömeg felosztása és költségvetések. A kiszáritó árkok. Kövezetek, csatornák építése és szerkezete. Támasztó falak. Egyszerű áthidalások. Áteresztők. Vízömlők és vizgödörök szerkezete. Az utak fenntartása. Erdei utak: dorong-, rőzsefautak és egyéb útberendezések.

16. Vasut és hidépítészeti.

Tanár: Lehoczky Gyula.

Széles és keskeny vágányu vasutakról általában. Alapépítés: trassirozás, töltések, alagutak. Felépítmények: Vasutvágányok- és sinekről; az alzat szerkezete; a sinek megerősítése fa és kőalaton; vágány kapcsolások; hossz- és kereszt alzatos vas felépítmény; közuti vasutak felépítménye, az ágazat szerkezete. Bánya- kohó és más iparágaknál használt vasutak. Siklók, fogas és sodronykötélvasutak.

A hidépítészeti általános része. Kő- fa és egyszerűbb vashidak szerkezete.

17. Ásvány- és földtani encyclopedia .

Tanár: Winkler Benő.

Az ásvány- és földtan alapelveinek tárgyalása A legfontosabb ásványok és kőzetek ismertetése.

18. Tüzeléstan

Tanár: Sólcz Vilmos.

Az égés lényege. A meleg hatása. Tökéletes és tökéletlen elégés. A hő értéke és fűtő ereje. A feltétlen

hőhatály meghatározásának különféle módja. Fajlagos hőhatály, pyrometricus hőhatály. Tűzmérési eljárások. Tüzelőanyagok mesterséges előkészítése. Szénmosás, kokszolás és az e célra szükséges kemenczék ismeretése. Kohászat és gépészeti téren alkalmazott tüzhelyek, tüzi csatornák és kémények szerkezete és ezek méreteinek meghatározása. Gázzal való tüzelés, Gáz-generatorok szerkezete. A közvetlen és regeneratív gázfűtésnek elmélete és alkalmazása.

19. Graphostatika és rajz.

Tanár: Herrmann Emil.

Rajzoló számítás: összeadás, szorzás, hatványozás és gyökvonás vonalakkal. Sík idomok átalakítása határozott alapvonalú épszögényekre. Alkalmazása út- vagy vasútépítkezésnél és az átszállítandó földtömegek ábrázolása. Az erő és kötél polygon, valamint ezek összefüggése. Több erő eredményezője, ha ezek közös síkban vagy térben működnek. Egyenközü erők hatása. Erőpárok és nyomatékok kifejezése és az eredő nyomaték. Számos fedélszék, rács, tartó és rácsbrid erőterve. A súlypontnak meghatározása a leggyakrabban előforduló szelvényeken. Bolthajtások, védőfalak és tógáták megvizsgálása egyensúlyu állapotukra nézve.

20. Általános géptan I. és II. rész, valamint rajz.

Tanár: Farbaký István.

I. Rész. Bevezetés. A gépek fogalma és osztályozása. Hajtó gépezet. Szerszámgépezet. Köziőgépezet. A gépek általános alkotórészei, a gépelemek. A gépészetben használt anyagok és nevezetesebb tulajdonságai. Gépészeti rajzok és tervek.

A gépelemek ismertetése és szerkesztése.

Csavarok: A Whitworth és Sellers-féle csavarrendszer, Szorító és mozgató csavarok. Csavarkötések.

Az ék és ék-kötés. A szegecs és szegecs-kötés. Alkalmazás.

A kötelek: Kender, aloë- és vaskötelek.

Lánczok: A közönséges, Brunton és a Sall-féle lánczok.

A kötél- és láncz-kapcsok vagy kajmók.

A gerendák és tartályok. Egyszerű, összetett gerendák, Az erők hatásának meghatározása szám-tani és grafikai úton.

Oszlopok és gyámok.

A forgócsapok: tartó (fekvő) csapok, gyám (álló) csapok, végesapok, nyakat képező csapok, gyűrűs csapok. A csapok vastagságának meghatározása Reuleaut és Redtenbacher szerint.

A csapágyak és azok székeinek szerkezete, tartó-, gyám-, gyűrűscsapok számára.

A tengelyek és göröndök vagy gerendelyek fogalma és a kettő közötti különbség. A gömbölyű tengelyek vastagságának meghatározása számítás és szerkesztés útján. A szögletes tengelyek szerkesztése egyenértékű kereszttszelvények alkalmazásával. A gömbölyű göröndök számítása; rövid, hosszú göröndök. A csavarás mértéke, A gömbölyű göröndök vastagságának meghatározása grafikai úton. Szögletes göröndök szerkesztése. A görönd kapcsolások. Szilárd kapcsolatok: hüvelyes, táresás kapcsok. Oldozható kapcsolások fogas kapcsok, surlódáson alapuló kapcsolatok. Laza kapcsolások: a keresztcsuklás vagy Hook-féle kapcsolat.

Az egyszerű és összetett emeltyük.

Himbák (Balancier.)

A forgattyúk: a közönséges — az ellentétes forgattyú: a görönd-könyök vagy könyök-forgattyú; a központhagyó táresa (Excenter.) A méretek megállapítása számítás és szerkesztés útján. A forgató művezet és annak mechanikája.

A hajtó vagy toló rudak. A keresztfők és vezető száncók vagy korcsolyák szerkezete.

A szijas közlő művezet vagy szijtransmissió nyílt szijakkal, keresztezett szijakkal. Ferde transmissió. A szijtransmissiók mechanikai viszonyai. Az átruházás feltétele a szijak feszültségének és szélességének meghatározása. Közlő szijak bőrből, gyapotszövetből, kaucsukból. Szijfeszítő készülékek. A szijdobok vagy korongok szerkesztése. A kötéltransmissió: kender (aloë) kötelekkel, vaskötelekkel; a Hirn-féle átruházás vaskötéllel. A Schaffhauseni, freiburgi és hermaneczi kötéltransmissió. A hajtó kötelek feszítésének, behorpadásának és vastagságának meghatározása. A görgönyék vagy kötélkerekek szerkezete.

Átruházás fogaskerekkel.

Általános ismertetések és fogalmak. Az együtt dolgozó fogas kerekek alapformái; a) ha az átruházás a sebesség viszonyának megváltoztatása nélkül történik. Gömbölyű kerekek: belől és kívül fogazott hengerded kerék, kúpkerék, hyperboloid-kerék, csavarkerék; b) ha az átruházás a sebesség viszonyának megváltoztatásával jár; az ellyptikus, szivalaku és szögletes kerekek. A gömbölyű kerekekhez tartozó alapformák elemeinek meghatározása.

A hengerded kerekek fogazása. A helyes fogazás feltétele. A megoldás sokfélesége, általános fogazás. A cycloidák szerinti fogazás; az epicyclois és hypocyclois szerkesztése, egyenlő nemző körök szükségére egyenes fogak.

Az evolvens vagy körfejtő szerinti fogazás; az evolvens szerkesztése; a helyes működés feltétele.

A keréksorok fogalma. Soros kerekek. Páros kerekek.

A fogak vastagságának meghatározása, ha a fogak fából — ha a fogak vasból készülnek. A kerék többi részeinek szerkesztése.

A kúpkerekek fogazása. Helyes fogodaloknak képezése; a kiegészítő kúp jelentősége és haszna. A kerék egyes részeinek szerkesztése.

A csövek és cső alakú edények szerkesztése, a fal vastagságának meghatározása belső nyomás esetén. Hidraulikus hengerek, szivattyú hengerek; gőzkazánok, gőz és vízvezető csövek, cső-kötések. Szelepek, Dugattyúk,

II. Rész. A hajtógépek, motorok.

Bevezetés: A gépek munkásságának megítélése. A gépek hatálya; nyers hatály — tiszta hatály; a hatályosság vagy jóság mértéke. A tiszta hatály gyakorlati meghatározása. A Prony-féle fék és más dinamometerek.

A hajtó gépek osztályozása.

1. **Viz erő gépek:** Általános ismertetés; a nyers hatály meghatározása.

Viz i k e r e k e k; alúl csapó, oldalt csapó, hátton csapó és felül csapó vizekerekek: A Poncelet és a Sagebien-féle kerék. A vizekerekek elmélete és a tiszta hatály kiszámítása. Gyakorlati szabályok a vizekerekek szerkesztésére Redtenbacher szerint.

Turbinák: A turbinák megkülönböztetése: alacsony-, magas nyomású turbinák; axialis, radialis turbinák; kívül-belül csapó turbinák; teljes, partialis turbinák; Fourneyron-, Fonvall-, Hentschel-, Francis-, Girárd-féle turbinák ismertetése. A turbinák általános elmélete. Következtetések; actios, reactios, vegyes turbinák. A vízmenységnek, a kerék sebességének és méreteinek meghatározása; a vízvezető és forgó kerék lapátjának szerkesztése. Az elméletből folyó és gyakorlati szabályok a Fonvall- és Girárd-féle turbinák szerkesztésére.

2. **Gőz gépek:** Bevezetés. Gőzfejlesztés gyakorlati célból; gőzkazánok; a gőz feszültségének meghatározása: manometerek, vacuummetek. A közön-

séges gőzgépek leírása és ismertetése. A gőzgépek főrészei. A gőznek működése, teljes hatás, admissió-expansiokiömlés. Kiömlés a körlégbe: püffögő gőzgépek, kiömlés egy condensatorba: süritő gőzgépek. A táplálóviznek melegítő és süritő leírása. A Wolf-féle és Compound gőzgépek. A gőzváltó vagy vezénylő készülékek. A tolattys váltó mű; a Meyer-, Farcot-, Rieder-féle vezénylő művezeték. A szabatos működésű váltóművek: Corliss-, Sulzer- Collmann-féle berendezés. A fordító vezény művek: a Stephenson-, Gooch-, Allan Trick-Fink-féle váltókészülékek.

A gőzgépek munkásságának és hatályának meghatározása:

a) Gyakorlati uton az indicator segítségével. Az indicator ismertetése és használata: a diagrammok jelentősége és értékesítése.

b) Elméleti uton. A hengerben működő gőz állapotára vonatkozó régibb nézetek; az ezen alapuló Pambour-és Redtenbacher-féle elmélet rövid ismertetése. Völekers kísérletei. Ujabb nézetek: a hőtan mechanikai elméletének alkalmazása gőzgépekre; a gőzhen-ger befolyása a gőz állapotára; Hirn, Bissingen, Farbaky és Hermann calorimetrikus kísérletei és Farbaky és Hermannak ezen alapuló elmélete. A depressió meghatározása a gőzbeömlés vagy admissió alkalmával. A gőzgép indikált hatályának kiszámítása, a Hermann-féle gőzelmélet alapján. A gőzfogyasztás meghatározása. A gőzgép jóságának mértéke. A gőzfeszültségnek, a töltés mértékének és a condensationnak befolyása a gőzgép jóságára. A legelőnyösebb töltés mértéke. A süritéshez szükséges vízmenyiség meghatározása, a légszivattyu és süritő nagysága.

Az elméletből folyó és gyakorlati szabályok a gőzgépek szerkesztésére nézve:

A gőzbeuger átmérőjének, a dugattyu sebességének, a gőzvezető csatornák és csövek bőségének meg-

határozása. A gőzhengerhez tartozó egyéb részek méreteinek megállapítása.

Az egyszerű tolattyús és a Meyer-féle váltó műnek elmélete :

A Zeuner-féle diagramm és ennek alkalmazása. A váltó mű méreteinek meghatározása. Szabályozókészülékek. A Watt és Porter-féle centrifugális regulatorok leírása, elmélete és alkalmazása.

A lendítő kerek rendeltetése és elmélete. A lendítő kerek sulyának meghatározása diagrammok segítségével.

A gőzkazánokról. A gőzkazánok különböző nemei: az egyszerű hengerded, a melegítőkkal vagy forralókkal ellátott kazánok, a tűzesöves vagy Cornwall-féle kazán; a Henschel-, Dupuis-, Gallovay-féle kazánok, álló kazánok, a sokesöves és locomotiv kazánok, a Field-féle kazán, az u. n. szétneomrobbanható kazánok, a Belleville és Schmidt-Hulschinszky-féle kazánok. Egyenáramos, ellenáramos kazánrendszerek. A kazán gőzfejlesztő képessége. A fűtő felület nagysága. A jóság mértékének meghatározása.

Gyakorlati szabályok. Biztosító készülékek, Kazánpróba viznyomással. Szabályrendeletek és utasítások.

21. Államszámviteltan.

Tanár : **Kostenszky Adolf.**

Az államháztartásnak előre való meghatározása. Az államköltségvetés végrehajtásában közreműködő közegek, igazgatás, végrehajtás, ellenőrzés, pénztár. Az államjövödelmek és költségvetések utalványozása. Az állambevételek és kiadások teljesítése. Államszámvitel a) pénztári számvitel, b) anyag és raktári számvitel, c) leltári számvitel, d) pénztári rendszer.

A m. kir. erdőigazgatóságok és főerdőhivatalok mellé rendelt számvevő osztályok, valamint erdészeti hivataloknál és pénztáraknál végzendő hivatalos vizsgálatok, végrehajtások iránt kiadott utasítások.

22. Hivatalos irálytan.

Tanár: Kostenszky Adolf.

Az írásbeli dolgozatok berendezése és elkészítése. A hivatalos ügyiratok felosztása. Szerződések, árlejtések, árverések, ajánlatok. Iroda, berendezés és kezelés. Szolgálati szabályok.

23. Nemzetgazdaságtan és pénzügytan.

Tanár: Pauer János.

Előismeretek az emberi szükségletekről, javakról, értékről, vagyonról, gazdaság- és nemzetgazdaságtan fogalmáról, jelentőségéről és hasznáról. Nemzetgazdaságtani módszerek. A nemzetgazdaságtan irodalmi fejlődésének története az ó-, közép- és újkorban. Merkantil-physiokrata-, szabad iparrendszer. Communismus és socialismus. Termelési tényezők: természet, munka, tőke. Ezen tényezők összműködése. A termelés általános és különös feltételeiről. Munkaszabadság, szabadverseny. Munkaosztás és egyesítés. Társulás. Nagy- és kistermelés. Javak felosztása. Forgalom. Ár. A pénz története, természete, verése, és árváltozása. Hitel és az ezen alapuló banküzlet és hitelintézetek. Közlekedési eszközök, tenger, folyó, csatorna, vaspálya, táviró postaügy. Vásárok, kereskedelmi csarnokok. Árú- és értéktőzsdék. Vámok, kikötők. Közraktárak. Válság. Népesedés. Az ipar különféle alakjai. Iparrendszer. Az ipar előmozdítására szolgáló eszközök. A kereskedelem különféle alakjai. Kereskedelem előmozdítására szolgáló eszközök. Vámpolitika. Mezőgazdaság. A gazdaság módjai. Földjavítások. A gazdaság terjedelme, kezelése. Tanya- és falurendszer. Közlegelők és legeltetési szolgalmak. Állattenyésztés.

P é n z ü g y t a n: Állambáztartás. Államkiadások. Államjövendelmek. Dominial jószágok. Közgazdasági, pénzverési- posta- és táviró-regale. Pénzügyi regalék. Sójövendék. Dohányegyedáruság. Lottó- és sorsjáték-regale. Az adók különféle nemei. Államadósság. A köl-

csönök egyes fajai: Lebegő és állandósított államadósság, Kényszer-hitel-íóői életjáradék rente kölcsön. Papirpénzkiadás. Sorsjegy kölcsön. Államadósság törlesztése.

24. Váltójog.

Tanár: Pauer János.

A váltójog fogalma. A váltó fogalma, felosztása, eredetének története, többszörözése. A váltóüzletben előforduló személyek, váltónyilatkozatok. Tudósító levél. Váltóképesség. Váltóüzlet keletkezése. A váltók főkéllékei. Hátirat és alakjai. Elfogadás végetti bemutatás. Elfogadás. Kezesség, Névbecsülés. Fizetés végetti bemutatás. Fizetés. Óvás és annak nemei. Előzők értesítése. Viszkereset fogalma. Viszváltó. Külcime. Hamis és hamisított váltó. Váltónyargálás. Biztosítási keresetek. A váltótulajdonos jogai, kötelezettségei.

B) Az erdészek által külön hallgatott tantárgyak.

25. Erdészeti vegytan.

Tanár: Dr. Schenek István.

Protein-anyagok. Alkaloidák. Csersavak. Illó olajok. Gyantafélék; azoknak lepárlása és terményei. Chromogénak és festőanyagok. Enyvképző anyagok. Televény (humus) anyagok. Az erjedés, korhadás és rothadás feltételei és annak akadályozása. A körlég ismertetése, és a lakott helyiségek szellőztetése. A víz fajai. A víz keménységi fokozatának meghatározása. A víznek tisztítása. Kazánkő képződés és annak elhárítása. Anyagesere az állati szervezetben. A száraz destilátio és annak terményei, A hamuzsir. Az impregnáló anyagok, a talajanalysis, chemiai és mechanikai utou.

26. Nővénytan I. és II. rész.

Tanár: Fekete Lajos.

I. rész. A növényekről általában. A l a k é s k i f e j l ő d é s : A sejtről: a sejtek egyesüléséről, külö-

növen a szövetekről. Szövetrendszerek, és összetett szövetek. A növények külalakjáról és annak kifejlődéséről.

A növényéletről: Az anyagesere. Mozgási tünetmények. A növény általános életfeltételei, A növények szaporodása.

A növények rendszerbe osztása: A nevezetesebb növényrendszer ismertetése. A növények osztályainak és az erdészt közelebbről érdeklő rendeknek és családainak leírása.

Telepes növények (Thallophyta) moszatok (Algae); a moszatok csak általánosságban tárgyalatnak, Gombák (fungi) Fonalgombák (Phycomycetes) Saprolegniae Peronosporae Mucorini. Rozsda és üszökgombák (Hypodermii) uredinei, ustilaginei. Páлезasporások (Basidiomycetes) tremelini, hymenomycetes, gastromycetes. Tömlő sporások (Ascomycetes) (protomyces, tuberacei, pyrenomycetes, discomycetes.

Zuzmók (Lichenes); ezen osztály csak általánosságban tárgyalatik. Moh-félék (Muscei) májmohok (Hepaticae) Lombos mohok (Musci) Edényes virágtalanok (Cryptogamae vasculares) Harasztok (filices.) Zsurlók (Equisetaceae) Korpafü-félék (Lycopodiaceae.)

Virágosak (Phanerogamae.) Nyitvatermők (Gymnospermae) A cycadeak és gnetum-félék rendje csak általánosságban adatik elő; azonban a toboztermők (coniferae) rendje bővebben ismertetik meg, és pedig az erdészt közelebbről érdeklő családok, nemek és fajok részletes leírásával, különös tekintettel az erdőgazdaságra.

Egyszikűek (Monocotyledones) Az egy vagy más tekintetben nagyobb érdeklő bíró rendek, például: a pálma-félék, polyvás füvek (glumaceae:) stb. tárgyalásával

Kétszikűek (Dicotyledones.) Tárgyalatnak a terhőhelyet jellemző és mint erdei gyomok nagyobb mennyiségben előforduló növények rendei és családai a nevezetesebb nemekkel és fajokkal; legrészleteseb-

ben azonban a fás növények rendei, családai, nemei és az erdészetileg érdekel biró fajai. A honi, valamint a tenyésztésre érdemes külföldi fajok leírásának terjedelme, a fontosság fokához van alkalmazva.

A gyakorlatok főképen a szabában, de alkalmatlan időben vagy szükség szerint a szobában is tartatnak. Feladatuk a környék növényzetének megismertetése és bevezetés a meghatározásba, különös tekintettel az erdei növényekre. A szobabeli gyakorlatok alkalmával az oktatás, virág minták, rajzok és más tanszerek, továbbá mikroszkopikus készítmények bemutatásával van összekötve.

A vizsgánál a hallgatók kötelesek az általuk gyűjtött rügyeket és herbariumot bemutatni.

II. rész. A fák alak- és élettana.

A fák belszerkezete: A törzs, a bél, a fatest, a héj, a gyökér szövetei. Eltérések a szabályos alak- és szerkezettől u. m. központkivüliség. Facsarosság, duczos növés és hullámrostok.

A fák alak i kifejlődése: Az egy éves fa kifejlődése. A törzs és gyökér vastagodása. Levelek, rügyek és hajtások helyzete a törzsen és kifejlődésük. Az ágazat kifejlődése. A törzs alakjának kifejlődése. A gyökérzet kifejlődése.

A fák éle t é r ő l: A mag és a csirázás. Anyagforgalom az élőfa és a külvilág közt. A fák nitrogen forgalma. A fák vízfogyasztása. A fák oxigen szükséglete. A fák szükséglete ásványi tápláló anyagokban. A fa-anyag képződéséről és a tömeg növekedéséről. A visszاسzerző képességről és az ivartalan szaporodásról. A magtermésről és az ivaros szaporodásról. A fák betegségeiről. A fák elterjedéséről hazánkban; annak okairól és az acclimatisatoról.

A gyakorlatok feladata a fák szövettanát, rendellenes képződményeit és betegségeit részint mikroszkopikus készítmények, részint pedig rajzok által bemutatni.

27. Állattan.

Tanár: Fekete Lajos.

Az állat és állattan fogalma. Utóbbinak feladata, felosztása, stb. Szervezet, anyagcsere, élet és halál. Az állatország összehasonlítása a növény- és ásványországgal.

Általános állattan: Szervek és az állat szervezetének rövid vázlata. Az állati sejtek, szövetek és ezek képződése: sejt szövetek, sejt közti állomány szövetek és csöves szövetek.

Az állatkör összehasonlító ismeretése: Elsőkék (Protozoa),- Ürbelüek (Coelenterata),- Tüskebőrüek (Echinodermata),- Férgék (Vermes),- Izlábuak (Arthropoda),- Puhányok (Molusca),- Gerinczesek (Vertebrata).

Az erdészetet közelebbről érdeklő osztályok, rendek és családok ismeretése

a) Gerinczesek: Emlősök (mammalia). Felosztás: kézzsárnyuak, rovarévők, ragadozók, rágcsálók, párosujjuak (kélődzők, sertések): jellemzése az erdészetet érdeklő családokkal valamint az erdőgazdaságra hasznos és káros állatfajok és vadak leírásával. Madarak (Aves), Hüllők (Reptilia), Kétélűek (Amphibia), A két utolsó csak rövid vázlatban adatik elő.

Halak (Pisces), az erdei vizekben élő fontosabb rendek ismertetésével.

a) Izlábuak (Arthropoda), Rovarok (Insecta), Bogarak (Coleoptera), Lepkék (Lepidoptera), Hártyás szárnyuak (Hymenoptera), Kézzsárnyuak (Diptera), Reczészárnyuak (Neuroptera), Egyenes szárnyuak (Orthoptera) Csőrös rovarok (Rhynhota). Ezen rendekben mindazon családok jellemeztetnek, melyek az erdőgazdasághoz közelebbi viszonyban állanak, különösen a kiválóan hasznos és káros rovar fajok alakja és életmódja.

A gyakorlatokon az oktatás a gyűjtemény szemlélésével van összekötve.

28. Talaj és klimatan.

Tanár: Fekete Lajos.

A termőhely és annak tényezői. A termőhelytan jelen kifejtettsége. Összefüggése a növénytannal és erdőtenyésztés tannal.

a) Talajtan. A talaj keletkezéséről. Az erdei talaj képződése. Talaj-képződés ásványi anyagokból, mechanikai és vegyi úton. Az ásványok felbomlása és feloldása. A kőzetek elmálása. Talaj-képződés szerves anyagokból. Szervesvilág megtelepedése a kőzeteken. A szerves anyagok felosztása általában. A korhadék (humus) képződése. A korhadék-képződést módosító körülmények és ezen módosulás következményei. A korhadás terményei és azok jelentősége.

A telepedett talaj képződése:

Jégarok (Gletscher) 'édes vizek, tenger és a szelek működése.

A főbb talajnemek alkotórészei, felosztása, leírása és meghatározása.

A talaj alkotó részei eredetükre és a szilárd részek nagyságára nézve. A talaj legfőbb tulajdonságai és az abban véghez menő nevezetesebb fizikai és kémiai folyamatok. A talaj fizikai főbb tulajdonságai: u. m. alkata, mélysége, szerkezete, fajsúlya, színe. A talajban végbemenő fizikai és vegyi folyamatok különösen a talaj viszonya a hőhöz, gázokhoz és léghöz, vízhez, szagokhoz és festő anyagokhoz és oldatokhoz.

A talajnemek felosztása és jellemzése: Az osztályozás elvei. Felosztás a talaj származása szerint. Felosztás a talaj legfőbb alkotó részei szerint. A talaj minőségének megállapítása: A termő képesség. A főbb alkotó részek meghatározása. A talajnak besorozása a talajnemek rendszerébe.

b) Klimatan *A légkör physikai és chemiai tulajdonságai.*

Hő viszonyok a légkörben és a földszinén: különösen a felmelegedés módja. A kör-lég középhőmérséke. A hőmérsék napi változásai. A hőmérsék évi változásai. A különböző földövek^a hőviszonyai. A hőviszonyokra befolyó helyikörülmények. Isothermak, isotherak, isocheminak. A hőmérsék hullámzása és szélsőségei. A talaj és források hőmérséke.

A légáramlatok: ezeknek keletkezése, szárazföldi és tengeri szelek, helyiszelek, paszátszelek. A szelek fordulásának törvényei. Szélfergetegek. A szelek befolyása az időjárásra.

A víz körforgása a légkörben: A lég általános és viszonylagos nedvessége. A csapadékok keletkezése. Harmat, dér, köd, és felhők, eső, hó, jégeső, stb. Az eső és hó mennyiségének felosztása a föld felületén. A hegységek, mezők, erdők és kopár területek befolyása az esőmennyiségre. Az eső mennyiség felosztása évek és évszakok szerint.

A légnyomás: A légsúlymérő szabályos és szabálytalan ingadozásai, és annak közép állása. Az emelkedésre és süllyedésre befolyó körülmények.

Időjóslás, különösen következtetések a hőmérséki változásokból, szelekből, légnedvességből a légsúlymérő változásából, fénytüncményekből. Meteorologiai intézetek az időjóslás szolgálatában. Erdei megfigyelő állomások.

29. Erdőtenyésztés tan.

Tanár: Fekete Lajos.

Erdő, őserdő, műerdő fogalma. Az erdőtenyésztés fogalma és feladata. Az erdő állománya, talaj, állab. Állab-alakok: a) magassági régiók szerint, b) fafaj szerint (tisza és elgyes állabok.) Az elegyes erdő előnyei, az elegyítés akadályai, legfontosabb elegyületek. c) följutási mód szerint: (őserdő, száraló, és vágásos erdő, szálerdő, sarjerdő, középerdő.) A kor-

különbség jelentősége. Az állabok megállapításának különböző módjai. Az állabok ápolása és felnevelése.

Az állab mesterséges megállapítása.

A mesterséges megállapítást összehasonlítva a természetessel. A mesterséges megállapítás módjai. A vetés összehasonlítása az ültetéssel.

A vetés és pedig: a talaj megművelése, — a vetőmag beszerzése, tisztítása, eltartása, vizsgálása, a mag elvetése, a vetések védelme és ápolása; — a vetés alkalmazása egyes fanemekre, — költségek kiszámítása.

Az ültetés: csemete nevelés, ültetés és ültőnczök fogalma, nemei és módjai. Az ültőnczök beszerzése és nevelése szabadban, védőállab alatt, csemetekertbeni iskolázás stb. Az ültetés kivitele: a szabályos ültetés előnyei, a hálózatok (költségek) átnézete és kitűzése; az ültőncz mennyiség kiszámítása, az ültető helyek elkészítése, az ültetés évszaka, az ültőnczök kiválasztása, kisedése, előkészítése, eltartása és szállítása, a kiültetés módjai, az ültetvények szedése és ápolása, az ültetés alkalmazása egyes fanemekre, a költségek kiszámítása.

Az állabok természetes megállapítása a magról és sarjakról.

Első esetben a beárnyaló, vagy a szomszédos állabról. A fanemek és éghajlat befolyása a felujítási módok megválasztására.

a) A magról való felujítás módjai: A száraló felujítás, A fokozatosan felujító vágás: előkészítő, vető és felszabadító vágás. Ezen felujítás alkalmazása az egyes fanemekre. Rendetlenül használt és őserdők felujítása magról. A felujító tarvágás.

b) Természetes felujítás sarjadzás útján: A sarjadzási képesség fokozata faemeinknél A felujítási mód kifejlődése, jelentősége stb. A sarjerdőgazdaság méltánylása.

Az erdő nevelése és ápolása.

Tisztogató vágások. Áterdölés. Megnyesés. Talaj-
ápolás. Korona- és törzsképzés.

*Az erdőgazdasági üzemalakok az erdőtenyésztésre való
vonatkozással:*

a) Tisztán főhasználati üzemek: Egy-
szerű szálerdő üzem: szálaló használással, rendes vá-
gásokkal, tarvágással, fokozatosan felujtító vágással.

Egyszerű sarjerdő üzem: felujtítás tű- és gyökér-
sarjakról; csonkázott használat, nyesegető használat.

Összetett üzem. Középerdőüzem.

b) Fő és mellékhasználati üzemek:
A fatenyésztés egyesítése a mezőgazdasággal: kapás-
erdőgazdaság, irtványos-erdőgazdaság, fás-mezőgazdaság

A fatenyésztés egyesítése az állattenyésztéssel:
állandó legeltetéssel egybekötött erdőgazdaság, vadas-
kerti erdőgazdaság.

A gyakorlatok alkalmával a hallgatók a kör-
nyéken előforduló állabalakokkal és felujtási módokkal
ismertetnek meg és részt vesznek az erdőtenyésztési
munkálatokban, a tanítási célokra szánt tanpagonyban.

30. Erdővédelem, erdészeti, vadászati és urbéri tör- vények.

Tanár: Fekete Lajos.

1. Erdővédelem.

Védelem a szervesetlen természetből
eredő káros hatások ellen: Légbeliek: a
hőmérsék szélsősége, a fagyos csapadékok nyomása
szelek.

Talajviszonyok: a talaj nedvességének szélső-
ségei, a talaj mozgékonytsága és a lavinák.

Védelem a káros növények ellen:
Tulajdonképeni erdei gyomok. Cserjék. Fák. Élődi nö-
vények és ezek által előidézett betegségek.

Védelem kártékony állatok ellen:

Kártékony emlősök, madarak és rovarok. Utóbbiak bővebb tárgyalásban részesülnek, mint az előbbiekek; leiratnak a kiválóan kártékony fajok; azok életmódja és a megfelelő óvó és irtó intézkedések.

Védelem emberek ellen: Védelem tárgyai: Terület. Haszonélvezeti jog. Erdei termények. Erdő károk. Veszélyes cselekmények és mulasztások. A védelem közvetlen közegei: az erdő örökről, azok területeiről, minősítvényükről, feladatukról, köteleseégeikről, eljárásukról stb.

A gyakorlat célja főképen a hallgatónak alkalmat nyújtani, a gyűjteményeknek oktatással egybekötött használatára.

2. Erdőtörvény.

Régibb erdőtörvényeink és a mostaninak létrejövése. Az erdőtörvény feladata és felosztása. Az 1879 évi XXXI törvényeziknek magyarázata.

3. Vadászati törvények,
különösen az 1883 évi.

4. Urbéri törvények.

Az urbéri ügyek általános ismertetése. A földesúr és a jobbágyok közt 1848 év előtt fennállott viszony; ennek megszüntetése az 1847/48 évi IX t. cz. Az urbéri kárptótlás. Az 1871 évi LIII t. czikknek az erdőbirtokost különösen érdeklő fejezeteinek magyarázata. Az 1832/36 VI t. cz. 3-ik §. a legelő járandóságról. Az 1832/36 VI t. cz. 4 §. a faizás és makkoltatás gyakorlatáról. Az 1832/36 évi VII t. cz. 8-ik §. a viszont szolgáltatásról.

31. Erdőhasználatlan.

Tanár: Szécsi Zsigmond.

Fatermelés. A fatermelésnél használt szerszámok; a fa döntésének ideje; a fadöntés nemei, ezek előnyei és hátrányai; fadöntési szabályok; a fa idomítása az erdőn: az ezt befolyásoló tényezők; a szokásos erdei választékok; a feldolgozás kivitele; a

termelt fa közelítése, választékolása és az eladási mértékek képezése. A fatermelést befejező munkálatok.

A fának szállítása szárazon: utakon, kézi szánutakon, facsusztatókon, földesusztatókon, csusztatóutakon, vas- és fapályákon, siklókon, sodronykötelpályákon, sodronykötél-ergetyükön.

A fának szállítása vizen: az usztatásra berendezendő vizek természetes kellékei, szabályozása és felszerelése; az usztatás kivitele. A tutajozásra berendezendő vizek kellékei, szabályozása és felszerelése; a tutajozás kivitele.

A gerebrakodók berendezése. A különféle szállítási módok alkalmazhatósága és értéke

Erdei mellékhasználatok: erdei legelő, erdei alom, lombtakarmány, makkolás, mezőgazdasági növényeknek a vágásokban való termesztése, fűhasználat; cserző anyagok termelése; gyanta és terpentinyerés, tőzeg termelés; egyéb mellékhasználati tárgyak.

Ősszel néhány bevezető gyakorlat a szabadban, télen az erdőhasználati múzeumban. Tavasszal az usztatás és tutajozás évada alatt 8 napi kirándulás a Felső-Garam vidékére, mely kirándulás egyszersmind az erdészeti iparműtanra is vonatkozik.

32. Erdészeti iparműtan.

Tanár Szécsi Zsigmond.

A fának műszakilag fontos tulajdonságai: A firost edények, bélsugarak, évgyűrűk, a fa vegyi állományának e tekintetben való szerepe; a fa alakviszonyai, súlyviszonyai, keménysége, hajlékonysága, hasadékonysága, szilárdsága, összeaszása és dagadása, tűzereje, hibái.

A fának alkalmazása a fát feldolgozó vagy fogyasztó iparágaknál: a közönséges építésnél, földben való építésnél, hajóépítésnél, gépészetnél, asztaloságnál, még más fűrészárut feldolgozó iparágaknál, kerékgyártásnál, kádárságnál, egyéb

hasított árú készítésénél faragott árukra, esztergályoságnál, faanyag- és celuloze-gyártásnál, a tüzelésnél.

Erdészmellékiparágak: fűrészárutermelés, fa-impregnálás, szénégetés, kátrány-, szurok- és faeczet-termelés, feyűzkorom égetés és hamuzsir főzés.

33. Erdőbecsléstan.

Tanár: Sólcz Gyula.

A döntött fák méreteinek felvételénél használatban lévő segédeszközök és műszerek. Döntött fák köbözése. Általános megjegyzések a faalakokról. A köbözési kép-
letek leszármaztatása. A köbözési eljárások tárgyalása, törzs-, hasáb-, dorong-, ág-, galy-, rözse és tuskófánál. A kéreg köb-tartalmának meghatározása. Az ürméter tömör tartalmának meghatározása és a tömör tartalommal bíró tényezők tárgyalása. Az álló fák köbözése, a mé-
retek felvételére szolgáló segéd eszközök és műszerek; az alakszám; a tömörmagasság; az iránymagasság. Az állabok fatömegének felvétele szembecslés és fatermési táblák szerint. A törzsönkénti felvétel vastagság szerint, az átlagfa vastagságának meghatározása; fatömeg ki-
puhatolása egy vagy több átlagfa alapján; a mintafák számának, méreteinek és köb-tartalmának megállapítása. A fatömeg kiszámítása. Törzsönkénti felvétel vastagság és magasság szerint. Állabok fatömegének felvétele próbaterek szerint és pedig próbatérméréssel és mé-
rés nélkül. A köztes használati fatömegek kipuhatolása. A kor megállapítása egyes fáknál és egész állaboknál. A fanövedékek fogalma és különböző nemei. A folyó és átlag növedek egymáshoz való viszonya. A magas-
sági és vastagsági növedék kipuhatolása. A tömegnő-
vedék megállapítása egyes fáknál és egész állabokban.

34. Erdőrendezéstan.

Tanár: Sólcz Gyula.

A fa- és pénzhozam. A szünetelő, tartamos és legszigorúbb tartamos üzem sajátosságai. A szabályos

erdőállapot és annak kellékei. A szabályos növedék. A mennyiségi, minőségi és drágasági növedéki százalék. Az irányszázalék. A szabályos korfokozat és a korosztályok területeinek egymáshoz való viszonya és felosztása. A normál fatermési táblák fogalma. A fatermési táblák szerkesztésénél befolyással bíró tényezők tárgyalása; a termőhelyi osztályok megállapítása. Az adatok gyűjtése; a gyűjtött adatok kiegyenlitése; a hiányzótagok közbesítése. A fatermési táblák összeállítása törzselemzés útján; a fiatalabb korfokokra vonatkozó átlagtörzs méreteinek és köbtartalmának és a kiindulási kornak megállapítása; a törzsszám, a fatömeg és a fatermési táblák egyéb adatainak kiszámítása. A szabályos fakészlet és növedék egymáshoz való viszonya. A szabályos vágástét viszonya, a szabályos növedékhez. A szabálytalanságok kiegyenlitése. Az üzemosztályok. A fatartalék. Erdőrendezési előmunkálatok. Felmérés, térképelés és térszámítás, A termőhelyi és állabviszonyok leírása; osztagozás; az erdőbirtok általános belső és külső viszonyainak kipuhatólása. Az erdőbeosztás. A kimutatások: A területek átszámítása egy és ugyanazon termőhelyi osztályra. A jövőben követendő gazdasági elvek megállapítása; a tenyésztenő fanemek és alkalmazandó üzem módok megválasztása; a forda tartam meghatározása; a felújítási mód kijelölése. A belső kezelés rendezése. Hozam szabályozás, vágásosztás szakozási, és képletes hozam-számítási módok; a hozam megállapítása a befektetett tőkék legmagasabb kamatolására alapított gazdaságnál. Az erdőgazdasági üzemterv; részletes üzemtervek. Üzemnyilvántartás. Időszaki üzem-átvizsgálások.

35. Erdőérték-számítástan.

Tanár: Sólez Gyula.

Nemzetgazdasági előismeretek; érték, ár, tőke, jövedelem, kamat, és kamatláb. Kamatszámítás; a pénz-tőke szaporodásának törvényei, a kamat számításnál

előjövő tényezők leszármaztatása. Az erdőérték-számítás alapjául szolgáló jogi, műszaki és nemzetgazdasági adatok. A talaj gazdasági, kertü- és forgalmi értéke és a számba veendő tényezők befolyása az egyes értékekre. Az állabok gazdasági kertü- és forgalmi értéke, és ezen értékek egymásközt való viszonya. Néhány évi növedék és a szabályos fakészlet értéke. Szünetelő és tartamos üzemben kezelt erdők gazdasági kertü- és forgalmi értéke. A talaj, erdő, szabályos üzemosztály évi jövedelme. Vállalkozói nyereség. Az erdőgazdaságba fektetett tőkék átlagos és folyó évi kamatolása. Az erdőosztásnál és egyesítésnél, a szolgálat megváltásánál, a kisajátításoknál és kamatosításoknál, a kártérítési összegek megállapításánál követendő eljárások.

36. Erdészeti statistika és erdészeti irodalom története.

Tanár: Sólez Gyula.

Az erdészeti statistika fogalma és összefüggése más statistikákkal. Az erdészeti statistikai adatok gyűjtése. A Szent István korona országainak fekvése és területi, népességi, termőhelyi, éghajlati és hőmérséki viszonyai. A hegységek leírása erdészeti és erdőgazdasági szempontból. Az üzemmódok. A fanemek előjövetele és tenyészeti határai. Az erdők termő képessége és kihasználása. Erdészeti administráció. Az erdei termények értékesítése és az erdők jövedelmezősége.

Az erdő és erdőgazdaság fejlődésének története a gazdasági rendszerekre, fordára, felújításra, erdőápolásra, hozamszabályozásra és számításra vonatkozólag. Az erdészeti szaktudomány és irodalom fejlődésének története. A gyűjtött tapasztalati tételek tudományos megfejtése és összekötése. Erdészeti oktatás és tanintézetek. Jelesebb erdészeti írók.

37. Gátak és gerebek szerkesztése, valamint rajz.

Tanár: Szécsi Zsigmond.

Vizfogók (Klausen): Műszaki előmunkálatok a vizfogó hatásosságának kipuhatólása és a gát magas-

ságának megállapítása; a gátfalak különféle alakú kereszt-metszetei és ezek milyen anyagra való alkalmazhatósága; kőfalazatból épített vízfogók; kőfalazat és földből szerkesztett vízfogók; csak kőfalazattal borított töltések; kőfalazat és fából szerkesztett vízfogók; fából és terméskőből, és tisztán csak fából szerkesztett vízfogók. A zúgók (Klausendurchlässe) szerkezete és nagysága; az emelő és csapó kapuk szerkezete; a csapos és a gerendákkal való elzárás; az árapasztó csatornák szerkezete és nagysága.

B ú k ó g á t a k és z s i l i p e k vagy **d u z z a s z t ó k** (Überfall- und Schleussenwehren) Rendeltetésük és elrendezésük; a duzzasztás magasságának és a duzzasztás távolságának kipuhatolása; anyag és körülmények szerinti szerkezetek.

G e r e b e k (Rechen): Építési szerkezetek; a gerebek elrendezése; felfogó gerebek; a víznyomás apasztása; farakodók elrendezése.

A v i z é p i t m é n y e k á l l é k o n y s á g á n a k k i s z á m i t á s a. Gyakorlatul szolgál a 14 napi kirándulás, mely az erdészeti tanárok vezetése alatt, nemcsak a belföld, de a külföld erdészeti szempontból tanulmányosabb vidékeire is vezéreltetik.

38. Erdészeti géptan és rajz.

Tanár: **Farbaky István.**

Miután az erdőmérnökök a géptan I. és II. részét, valamint az ide vágó segéd és kiegészítő tudományokat egész terjedelmükben végezték, az erdészeti géptanban főképen csak az erdei termények feldolgozására szolgáló gépekre, nevezetesen a fűrészelő gépek ismertetésére, szerkesztésére és telepítésére kellett kiterjeszkedni.

Az előadások fonala a következő:

B e v e z e t é s: A fának megmunkálására szolgáló gépek pragmatikus megismertetése: a fűrészelő gépek, gyaluló gépek, véső, hornyoló, fúró, illesztő, stb. gépek. Fogvágó, közsűrülő gépek.

A fűrészekről: Egyenes pengéjű szilárd keretbe foglalt fűrészek: a.) egypengés- közpengés, szélpengés fűrészek; b.) sok pengés fűrészek, függőleges, vízszintes fűrészek; Tönk-, deszka-, furnir fűrészek. Kerék-vagy körfűrészek. A végtelen vagy szállagtűrészek.

A szilárd keretbe foglalt fűrészekről: A fűrész egyes alkatrészeinek ismertetése és szerkesztése A fűrész állványa, fából, öntött vasból. Az állvány elhelyezése, megerősítése és alapozása. A fűrészkeret és vezetéke; a keretnek alkotórészei: a járom és az oszlopok; a fakeret, és vaskeret, aczélkeret. A keretnek igénybe vétele: az egyes részek méreteinek meghatározása. A keret különféle vezetékének berendezése.

A fűrész penge: A pengének alakja és méretei; a fogak alakja és nagysága; a fogak terpesztése kihajlítás, szétlapítás által. A fűrészek élesítése. A pengék megerősítése és kifeszítése a járomban. A régiebb és újabb szerkezetű pengefogók.

A tönköt toló művezet a.) Régiebb szerkezetű fűrészeknél. A tönkkocsi és ennek mozgatása; a tönk megerősítése. b.) Újabb szerkezetű fűrészeknél. A toló vagy vonó hengerek és ezeknek mozgatása. A különféle toló művek; a Robinsonféle vagy scotiai, a Worsam és másféle toló mű. A folytonos működésű toló mű.

A keretnek mozgatására szolgáló hajtómű. A keret mozgásának ismertetése. A hajtó görönd, a forgattyu, a hajtó rudak, a keret és forgattyúk csapjai és mindezek méreteinek meghatározása. A hajtó szijak szélessége, a szijdobok átmérőjének megállapítása. A lendítő kerék és az ellensúly rendeltetése, valamint azoknak kiszámítása.

Az újabb szerkezetű fűrészekre vonatkozó adatok ismertetése. A fűrészek működésének méltatása; a helyes munkálkodásnak feltételei. A fűrészelésnél felhasznált munkának és a hajtó erőnek kiszámítása. A Navierféle eljárás, Kankelvitiz elmélete. Hartig és Exnernek munkálatai. Farbaký és Herrmannak eljárása.

A fűrészek telepítése és berendezése.

39. Vadásztan és fegyvertan.

Tanár: Szécsi Zsigmond

Fegyvertan: A lőfegyverek egyes alkotó részei és ezek szerkezete; a lőfegyverek használatánál szükséges anyagok és eszközök; a lőfegyverek kipróbálása; különféle töltési módok; a lövés eredményére befolyó körülmények fejtegetése; a vadász fegyverek különféle rendszerei, nevezetesen a csappantyus, a Le-faucheux, a sárkány nélküli, a három csövű fegyver a félsárkányos Lancaster, sárkányos Lancaster fegyver; a Diana-fegyver, az Expressz-fegyver; a háromcsövű fegyver; a kombinált rendszerű fegyver, a tús fegyver, a forgó-fegyver (Revolver-Gewehre), a Werndl és a készletesövű fegyverek (Magazin-Gevehre) ezen rendszerek előnyei és hátrányai.

Vadásztan: A különféle vadászebek és ezek idomítása. Az egyes vadászható állatok életmódja és szokásai. Az egyes vadaknál divó vadászati módok. A vadtenyésztés és a vadóvás. A vadhasználat.

Gyakorlatul a fegyver- és vadásztani gyűjtemény szolgál; a lövésben való gyakorlás pedig a nyári félévben hetenként kétszer az illető tanár vezetése alatt tartott lövészetek és pedig álló tárcsára és üveggömbökre, mely lövészeti gyakorlatokban minden évfolyam részt vehet. Vagyontalanabb hallgatók e célra akadémiai fegyvereket használhatnak.

40. Mezőgazdaság encyclopediája.

Tanár: Szécsi Zsigmond.

Gazdasági talajtan. Telkesítés. Trágyázás. Gazdasági eszközök. Talajművelési szabályok. Általános növénytermesztés. Fajok szerinti növénytermesztés. Vetésforgás. Rétművelés. Gyümölcsfatenyésztés. Állattenyésztés. Méhészet. Haltenyésztés.

V. Taneszközök.

Taneszközök tekintetében az akadémia elég kedvező helyzetben van; rendelkezik ugyanis jól berendezett vegy- és gépműhelylyel, a tantárgyak természetéhez mérten mindenféle műszerek minták- vagy rajzokkal valamint mindenféle gyűjteményekkel; továbbá két növénykerttel és a gyakorlati oktatás számára háromnegyed órányi távolságban Selmecztől egy 498 kataszterialis holdat tevő pagonnyal.

Az akadémiai, mintegy 15000 kötetből álló könyvtár is használható a hallgatók által, melyben számokra olvasó szoba van berendezve. A pótvizsgadíjakból befolyó összegek főképen a hallgatók által használt könyvgyűjteménynek gyarapítására fordítatnak.

A mennyire kielégítőnek mondható a tulajdonképeni taneszközök ügye, az igényeknek oly meg nem felelőknek mondhatók a tanhelyiségek. Az épületek szét vannak szórva; a tantermek nem képesek az összes hallgatóságot befogadni, ennek folytán a tanórarend czélszerűbb beosztása is lehetetlen, mert mindig tekintettel kell lenni a tanterem nagyságára is. Legrosszabban vagyunk azonban a gyűjteménytermek dolgában. A gyűjteménytárgyak össze vannak zsufolva s a hallgatók által nagyrészt meg sem közelíthetők.

VI. Fenntartási szükségletek.

Az összes költség, melyre egy hallgatónak Selmeczen egy tanév alatt szüksége van, természetesen az illető ifjunak életmódjától függ. A legnagyobb takarékoság mellett azonban évenként 350—400 frttal kijöhet, mely összegben az utazási és a nagyobb gyakorlati kirándulások költségei is foglaltatnak.

VII. Az akadémiai segélyegylet.

Szegény ifjak gyámolítására az ösztöndíjakon kívül még egy hivatalos jellegű segélyegylet létezik.

Az egyesület szervezetét és a segélyezésnek módzatait az egyesület különleges szabályai határozzák meg.

Minden hallgató köteles az akadémiai segélyegyesületnek tagja lenni, s e végből az ötforintnyi tagsági díjat a felvétel alkalmával lefizetni. Ezenkívül az egyesület tőkéje még a bizonyos időtartamra lefoglalt ösztöndíjakból, elkésztett index-aláírásokért és elvesztett igazoló jegyekért járó büntetéspénzekből, valamint a segélyegyesületi táncmulatság jövedelméből is gyarapodik.

A segélyegyesület tőkéje ez időszertint 5100 forint tesz; segélyezésekre pedig évenként mintegy 8—900 forint adatik ki, mely összeg 20—25 hallgató közt feloszlik. Ezenkívül a segélyegyesületi orvos díjazására 150 forint, és gyógyszerekre mintegy 150—180 forint adatik ki.

VIII. Az akadémia látogatása.

Az erdőakadémia hallgatóinak évenkénti létszáma, öt-öt éves átlagokban kimutatva, a következő volt:

a) a német tannyelv idejében:

1808—1815-ig átlagosan évenként	36
1816—1820 " " "	12
1821—1825 " " "	21
1826—1830 " " "	15
1831—1835 " " "	16
1836—1840 " " "	13
1841—1845 " " "	27
1846—1850 " " "	37
1851—1855 " " "	32
1856—1860 " " "	51
1861—1867 " " "	65

b) a magyar tannyelv idejében:

1868—1870-ig átlagosan évenként	36
1871—1875 " " "	102
1876—1880 " " "	161
1881—1885 " " "	216
1885-ben, pedig van erdész	287
" " " bányász	89

Erdész és bányász összesen . 376

A fennebbi kimutatásból látható, hogy a selmeczi m. k. erdőakademiának látogatottsága a magyar tannyelv behozatala folytán csak 3 évig csökkent — (mert az idegenek kimaradtak) — azután pedig rohamos, az erdőakademia fennállása óta nem ismert növekedésnek indult, mely még folyton tart.

A fennebbi kimutatásból továbbá azt is lehet látni, hogy a magyar ifjak csak 1870. óta adták magukat tömegesebben az erdészeti pályára, mi magyarázatát abban leli, hogy ezen tér 1867-ig egészen az idegenek hatalmában volt. Csak midőn az ifjak látták, hogy az alkotmányos kormány ezen tért is e haza szülőltjei számára hódítja vissza, fordultak tömegesebben feléje.

Az erdőakademia nagymérvű látogatottságára továbbá döntő befolyással volt még az erdő törvény megalkotása is, mert ez tág működési teret biztosított a hazai erőnek.

IX. A magán-vizsgákra vonatkozó szabályok.

1. §.

A m. kir. erdészeti akademián az erdészeti és az erdőmérnöki szakiskolák egyes tantárgyaiból a következő §-okban foglalt szabályok szerint magánvizsgák tartatnak meg.

2. §.

A magán-vizsgálóhoz oly egyének bocsáthatók, kik kimutatni képesek, hogy az illető tanulmányokból tartott előadásokat és az ezekkel összefüggésben álló rajzórakat valamely felsőbb tanintézetben szorgalmatosan látogatták és a szükséges rajzokat elkészítették.

3. §.

A magán-vizsgák csak szóbeliek és minden év Márczius és Julius hónapjában az akademia igazgatójának, a tantárgy tanárának és egy az akademia igaz-

gatósága által kijelölt ülnöknek jelenlétében tartatnak meg.

A kik magánvizsgát letenni ohajtnak, kötelesek az akademia igazgatóságánál Február 15-éig, illetőleg Junius 15-éig írásban jelentkezni.

4. §-

Ha immatriculált akademiai hallgató valamely tantárgyból magánvizsgát kíván letenni, köteles kimutatni, hogy az illető tantárgyból legalább kielégítő eredménnyel tette le a rendes félévi vizsgát.

5. §.

A vizsgálati díj minden egyes tantárgy után 10 forint, mely a vizsgának letétele előtt a titkári hivatalban teendő le.

A vizsgadíj vissza nem adatik s ismétlés esetében újból fizetendő.

6. §.

Azok, kik a magánvizsgát jó sikerrel ki nem állják, azt még egy ízben ismételhetik.

7. §.

Minden egyes tantárgyra vonatkozólag külön bizonyítvány állittatik ki, mely az akademia igazgatója és a tantárgy előadó tanára által iratik alá.

A bizonyítványokban háromféle fokozat: „kielégítő“ „jó“ vagy „jeles“ használtatik a vizsga eredmény kifejezésére. A bizonyítványok állandó szövege a következő:

Magánvizsgai bizonyítvány.

A m. kir. bányászati és erdészeti akademia igazgatója és annak tanártestülete ezennel bizonyitjuk hogy

.....úr a
a.....

hallgatta és abból a vizsgát előttünk („kielégítő“ „jó“ vagy „jeles“) eredménnyel kiállotta.

Kelt.....

A m. kir. bányászati és erdészeti akadémia igazgatója (középen.)

A tantárgy előadó tanára (jobbról.)

X. Az akadémiai hatóság.

A bányászati és erdészeti akadémia igazgatósága áll: egy, a tanárok által saját kebelükből 3 évre megválasztott közös igazgatóból, egy szintolyan aligazgatóból, az akadémiai tanácsból, melyet a tanárok öszszesége képez és a titkárból.

A bányászati és erdészeti akadémia a nagymélt. magy. kir. pénzügyministeriumnak, az erdőakadémia pedig személyi ügyekben még a nagymélt. földművelési, ipar- és kereskedelemügyi magy. kir. ministeriumnak is van alárendelve.

XI. Tanszemélyzet.

a) Közös tanárok.

Pöschl Ede, kir. bányatanácsos, I. oszt. rend. tanár előadja: az ábrázoló mértant, a szabadkézi és szerkesztési rajzot.

Dr. Schenek István, kir. bányatanácsos, I. oszt. rend. tanár, előadja: az általános és az erdészeti vegytant.

Farbaky István, kir. bányatanácsos, I. oszt. rend. tanár, ez időszertint igazgató, előadja: az általános géptant és rajzot, gépelemek szerkesztését, erdészeti géptant és rajzot.

Kőszeghi Winkler Benő, kir. bányatanácsos, I. oszt. rend. tanár, előadja: az ásvány- és földtani encyclopaediát.

Hermann Emil, II. oszt. rend. tanár, előadja: az erőműtant, szilárdságtant, hőelméletet, graphostatikát és rajzot.

Dr. Schwartz Ottó, II. oszt. rendes tanár, előadja : az erömlütant, szilárdságtant, hőelméletet, graphostatikát és rajzot.

Chrismar Ottó, II. oszt. rend. tanár előadja : a geodesiát és rajzot,

Király-Lehotai Lehoczky Gyula. II. oszt. rend. tanár előadja : a közönséges építészetet és rajzot ; a viz- és útépitészetet és rajzot ; a vasút- és hidépítészetet és rajzot.

Sóltz Vilmos, II. oszt. rend. tanár előadja : a tüzeléstant.

Pauer János, titkár és rendk. tanár előadja : a nemzetgazdaság- és pénzügytant, a váltófogot.

Kostenszky Adló, m. k. bányaszámvevősegi I. oszt. számtiszt előadja : a számviteltant és iránytant,

b) S z a k t a n á r o k.

Sóltz Gyula, kir. főerdőtanácsos, I. oszt. rendes tanár, ez időszerint aligazgató, előadja : az erdőbecslés-erdőrendezés-, erdőértékszámítástant, az erdészeti statistikát és erdészeti irodalom történetét.

Fekete Lajos, kir. erdőtanácsos, II. oszt. rend. tanár előadja : az állattant, növénytant, talaj- és klimatant, erdőtenyésztéstant, erdővédelmet és az erdészeti, vadászati és urbéri törvényeket.

Szécsi Zsigmond, II. oszt. rend. tanár előadja : az erdőhasználatant, az erdészeti iparmütant, a gátak és gerebek szerkesztését és rajzot, a vadászat- és fegyvertant, a mezőgazdaságtani encyclopaediát.

Ezen kívül minden tanszékhez egy-egy, 3 évre kinevezett t a n á r s e g é d van beosztva.

XII. Az erdészeti államvizsga szabályzata.

Az erdőtörvény életbelépése óta az erdészeti államvizsga letétele minden magyar erdőszere nézve igen kívánatos, mivel a törvény 17. §-ában felsorolt erdőbirtokosok uradalmaiban, melyek hazánkban a nagyobb, rendezettebb erdőgazdaságok zömét képezik, 1880. ju-

lius 1-seje óta csak oly szakemberek neveztethek ki erdőisztekké, kik az erdészeti államvizsgát belföldön letették, azok pedig kik a most említett időben már alkalmazva voltak, szintén csak az államvizsga letételének igazolása esetében léptethetők elő valamely magasabb erdőtisztai állomásra.

Az erdészeti államvizsgák évenként egyszer az őszi hónapokban Budapesten tartatnak, az alább szövszerint következő szabályzat szerint. Az ebben említett 20 tagu bizottság jelenleg a következő szakemberekből áll:

Elnök: Kálnoki Bedő Albert orsz. főerdőmester és minist. tanácsos stb.

Tagok: Abrudbányai Béla, m. kir. erdőtanácsos; Belházy Emil, kir. főerdőtanácsos; Divald Adolf, hercegi erdőtanácsos; Fekete Lajos, erdőtanácsos és akadémiai tanár; Garlathy Kálmán, m. kir. főerdőrendező; Hoffmann Sándor, m. kir. főerdőtanácsos; Keleti Nándor, kir. erdőfelügyelő; Laitner Elek, kir. erdőfelügyelő; Nagy Gyula, kir. erdőfelügyelő; Rónai Antal, m. kir. főerdőtanácsos; Rutzka Tivadar, kir. főerdőfelügyelő; Scholtz Rezső, osztálytanácsos és erdőigazgató; Sólez Gyula, kir. főerdőtanácsos és akadémiai tanár; Szabó Adolf, kir. erdőfelügyelő; Szécsi Zsigmond, m. kir. erdőakadémiai tanár; Vanke Sándor, primási erdőmester.

Az 1878. évi május 8-án kihirdetett szabályzat szövszerinti szövege következő:

1. §. A földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. kir. minister az erdészeti államvizsga letételére engedélyt ad annak:

1. ki feddhetlen erkölcsű,
2. ki a főgymnasium vagy főreáltanoda megfelelő elvégzését érettségi bizonyítvánnyal igazolja.

(Ezen kellék igazolása alól felmentetnek azok, kik jelen szabályrendelet kihirdetése előtt a selmeczi kir. erdőakadémiára, vagy valamely ezzel egyenlő rangú, külföldi erdészeti taninté-

zetre, mint hallgatók már felvétettek, vagy ily intézetet már végeztek, illetőleg azokon vizsgákat tettek vagy colloquáltak.)

3. Ki a selmeczi kir. erdőakademián a rendes hallgatók számára előirt összes tantárgyakból akár mint akadémiai hallgató, akár mint magán jelentkező, az ott fennálló szabályszerű vizsgákat letette, vagy valamely külföldi, a selmeczi kir. erdőakademiával egyenlő rangu, erdészeti felsőbb tanintézetben a selmeczi kir. erdőakadémia rendes hallgatói számára előirt tantárgyakból vizsgát tett.

(A ki a m. kir. tudomány-egyetemen, vagy a m. kir. műegyetemen a selmeczi kir. akadémia rendes hallgatói számára előirt tantárgyakat hallgatta, s azokból kielégítő vizsgálati eredményt mutat fel: attól ezen tárgyakra nézve a selmeczi kir. akadémia részéről külön bizonyítvány nem kívántatik.)

A ki a kir. akademián a tanfolyamot akként végezte, hogy a rendes hallgatók számára előirt tárgyakból vizsgát vagy colloquiumot nem tett, mielőtt államvizsgára bocsáttatnék, köteles ezen vizsgákat vagy colloquiumokat letenni s ennek megtörténtét az akadémia bizonyítványával igazolni.)

4. Ki az erdőakadémiai rendes tanfolyam tantárgyaiból teljesített akadémiai vagy felsőbb tanintézeti vizsgák után legalább két évig és megszakítás nélkül rendszeresen kezelt erdőgazdaságoknál erdészeti gyakorlati szolgálatban állott, s ezt hatósági, mint szakbeli hiteles bizonyítványokkal igazolja;

5. Ki mindazon erdészeti szakdolgozokról, melyeket a két évi vagy esetleg ennél hosszabb időre terjedő gyakorlati szolgálat alatt az erdőgazdaság körében látott és végzett egy, saját nézeteinek nyilvánításával kísért szakbeli leírást ad, s azt, hogy az akként történt s általa iratott, előljáró tisztviselője által magán a leírásán igazoltatja.

2. §. Az erdészeti államvizgák minden évben Budapesten, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister által kitűzendő, és a vizsga megtartása előtt legalább hat héttel a „Budapesti Közlöny“ czimű hivatalos lapban, valamint az „Országos erdészeti egyesület“ szakközlönyében, az „Erdészeti lapok“-ban köz-

tudomásra hozandó helyen és határ időben az ő s z i hónapokban tartatnak meg.

3. §. A földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. kir. minister az országos erdészeti egyesület meghallgatása után az államvizsgák megtartására 6 évről 6 évre egy 20 tagu állandó bizottsági névsort állit össze.

Ezen állandó vizsgáló bizottság elnöke az államerdők kezelésénél a központban alkalmazott főbb szak-tisztviselők köréből neveztetik ki.

4. §. Az erdészeti államvizsga letételének engedélyezéseért a jelen szabályzat értelmében felszerelt és bélyeggel ellátott folyamodványok minden év július havának végeig a vizsgáló bizottság elnökéhez bérmentve beküldendők, ki ezeket véleménye kíséretében az engedély feletti határozathozatal végett a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi ministerhez terjeszti fel.

5. §. A vizsgáló bizottság áll: az elnökből és két vizsgáló bizottsági tagból, azonkívül egy póttagból, ki a vizsgálati jegyzőkönyvet vezeti, s a vizsgáló bizottsági tagok valamelyikének akadályoztatása esetében azt azonnai helyettesíti.

A vizsgáló bizottsági tagokat a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister által megállapított névsorból az elnök választja, s a névsort a nevezett ministeriumnak bemutatja.

6. §. Az államvizsgára becsátott jelöltek, a vizsgálat megkezdése előtt, a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister által, az államvizsgákra kiküldött biztos kezéhez vizsgálatdíj fejében 25 forintot tartoznak lefizetni. — Azon jelölt, ki a vizsgát nem állja ki, ezen összeg visszaszolgáltatására igényt nem tarthat.

Az illető vagyontalansága által indokolt kivételes esetekben e vizsgadíj részben vagy egészben elengedtetik.

7. §. Az erdészeti államvizsga írásban és szóval teendő, célja az, hogy a jelölt bebizonyítsa,

miszerint az erdőgazdaság önálló vezetésére szükséges elméleti és gyakorlati képességgel bír.

Vizsgálati tárgyat képeznek tehát az erdőgazdasági tudomány összes ágazatai, elméleti és gyakorlati szempontból véve, névszerint pedig — úgy a természetrajzi, mint a matematikai alaptudományokat is beleértve, — a következők: **a)** erdőmivelés, **b)** erdőhasználat, **c)** erdőérték-számítás, **d)** erdőrendezés, **e)** erdészeti felmérés, **f)** erdészeti építkezések és erdészeti gépészet, **g)** erdővédelem és vadászati kezelés, **h)** az államerdészeti szolgálat szervezete, hivatali hatáskörök és erdészeti szolgálati szervezés általában, **i)** erdészeti és vadászati törvények, az erdőgazdaságot illető birtok- rendezési, szolgálat- megváltási- és adótörvények.

8. §. Az írásbeli vizsgálatra két egymás után következő nap tüzetik ki.

A vizsgajelöltek reggeli 9 órától kezdve, legkésőbb ugyanaz nap esti 9 óráig, három szakkérdésre tartoznak megfelelni.

Az írásbeli vizsgálatnál felteendő kérdéseket, a selmeczi kir. akademiától és az országos erdészeti egyesülettől ez iránt bekívánt javaslatok meghallgatása után, a vizsgáló bizottság tagjai az írásbeli vizsgálat megkezdése előtti napon együttesen és egyetértően vagy szótöbbséggel állapítják meg.

Az írásbeli vizsgálat folyama alatt a vizsgáló helyiségben a vizsgáló bizottság legalább két tagjának mindig jelen kell lenni. — A vizsgálati helyiségben, az írásbeli vizsga folyama alatt, a vizsgáló bizottság tagjain, a vizsgajelölteken és az ott szolgálatot tevő egyéneken kívül senki sem jelenhet meg.

A vizsgajelölteknek a kérdések megfelelésénél semmi más könyvet vagy irományt nem szabad használni, mint a m. kir. állam-erdészethél hivatalos használatban álló „Erdészeti segédtablák“-at vagy más matematikai táblákat.

Az írásbeli kérdésekre egyenként külön íven felelendő meg s a vizsgajelölt, mihelyt valamely kérdést megfejtett, azt a vizsgáló bizottság elnökének vagy a jelenlévő bizottsági tagok valamelyikének kézbesíti.

9. §. Az írásbeli vizsgálat befejezése után a szóbeli vizsgálat tartatik, mely nyilvános jellegű lévén, arra az ez iránt érdeklődők az elnöktől bebozsáttatást nyernek ; a vizsgajelöltek közül azonban csak annak van jogában megjelenni, kivél a szóbeli vizsgálat már megtartatott.

A vizsgajelöltek a szóbeli vizsgálatra azon sorrendben jelentkeznek, a mint ez a szóbeli vizsgálat kezdetén sorshuzás utján megállapittatik ; a sorshuzást a jelöltek vezetékneveik kezdőbetű szerinti sorrendben teljesítik.

A szóbeli vizsgálat tartama egy jelöltnél 1½ óránál kevesebb nem lehet és 2 óránál tovább nem terjedhet.

10. §. A mindkét rendbeli vizsgálat befejezése után a vizsgáló bizottság tagjai: az elnök és a bizottsági tagok, ideértve a póttagok is, az osztályzatot együttesen, — és a vélemények eltérése esetén szó többséggel hozott határozat szerint állapittják meg.

A szavazatok egyenlő száma esetében az elnök szavazata dönt.

Az osztályzat megállapításánál a szóbeli vizsgálatok eredménye, valamint az erdőakadémiai tantárgyakból tett vizsgálatok osztályzatai, s a jelölt által teljesített gyakorlati szolgálat minősége is irányadók.

A bizonyítványokban kiteendő képességifokozatok a következők: jelesen képesített, jól képesített, kielégítően képesített.

11. §. Az államvizsgálat letételéről a jelöltnek a földmivelés-, ipar- és kereskedelem ügyi miniszterium hivatalos pecsétje alatt következő bizonyítvány adatik ki:

Erdészeti államvizsgálati bizonyítvány.

Bélyeg
helye

Magyaror-
szág nagy-
czimere

A vizsgáló bizottság által adható
képességi osztályzatok:
jelesen képesített,
jól képesített,
kielégítően képesített.

A nagyméltóságu földmivelés-, ipar- és keresk. m. k.
ministerium 18 . . . évi
. . . . hó . . . napján . . . szám alatt kelt
rendelete alapján Budapesten, 18 . . . évi . . . hó
. . . napján megtartott államvizsgálat alkalmával,
az alólirt vizsgáló bizottság által

N. . . . N. . . . ur,

ki Magyarország . . . megyéjének . . . közsé-
gében született, az erdészeti tudományokból megviz-
gáltatván, az erdőgazdaság önálló kezelésére és veze-
tésére . . . képesítettnek találtatott, minek iga-
zolására a nagyméltóságu földmivelés-, ipar- és keres-
kedelemügyi m. kir. ministerium pecsétje alatt részére
ezen oklevél kiadatott.

Kelt Budapesten, 18 . . . évi . . . hó . . . n.

Az erdészeti államvizsgáló bizottmány:

N. N.

N. N.

vizsgáló biztos (és
állása)

N. N.

A földm.
ipar- és
keresk. m.
k. minist.
pecsétje

a bizottság elnöke
(és állása)

N. N.

vizsgáló biztos (és
állása)

a bizottság jegyzője
(és állása)

A bizonyítványok az összes vizsgálatok befejezé-
sére következő napon az államvizsgát letett egyének-
nek, a vizsgáló bizottság jelenlétében, az elnök által
személyesen szolgáltatnak ki; ha pedig ez nem tör-
ténhetnék, akkor a földmivelés-, ipar-, és kereskede-
lemügyi miniszterium által hivatali úton fognak kéz-
besíttetni.

12. §. A vizsgálat folyamáról jegyzőkönyv veendő
fél, melynek a megtörténtek felvétele mellett külön

rovatok szerint, tartalmazni kell az elnök s az egyes bizottsági tagok által adott osztályzatokat, valamint azon osztályzatot, melyet az illető bizonyítványában nyerend.

Ha a bizonyítványban adott képességi osztályzat nem egyhangulag, de szótöbbséggel ítéltetett oda, ez a jegyzőkönyvbe, a szavazók és szavazatok megjelölésével szintén felveendő.

13. §. A vizsgálatról felvett jegyzőkönyvet, valamint az írásbeli dolgozatokat a vizsgáló bizottság elnöke, a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi ministeriumhoz terjeszti fel, honnan a vizsgálati jegyzőkönyv egy hiteles másolata a selmeczi kir. erdőakadémia igazgatóságának küldetik meg.

14. §. A vizsgáló bizottság tagjai napidij és uti költség megtérítésében részesülnek, mi iránt a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszter külön rendeletben intézkedik.

15. §. Oly jelölteknek, kik a vizsgát nem állották meg, még egy másodszori vizsgára a vizsgadíj újabb lefizetésének kötelezettsége mellett engedély adatik. Az ismételt megjelenésre az engedély a fennebbiek értelmében kérendő ki.

Azon jelölt, ki másodszor nem állotta ki a vizsgát, harmadszor vizsgára nem bocsátható, kivévén, ha a vizsgáló bizottság a második vizsgálat alkalmával egyhangulag oda nyilatkozott volna, hogy az illetőnél tapasztalt képesség mellett alapos remény lehet arra, miszerint a vizsgát harmadizben sikeresen et eendi.











