

**Pachete de lecții disponibile pentru platforma AeL
-disciplina Matematică-**

Nr. crt	Nume pachet	clasa	Nr. momente	Nr.Recomandat de ore
1	Corpuri geometrice	V	6	1
2	Fracții	V	14	5
3	Măsurarea lungimilor.	V	6	1
4	Măsurarea suprafețelor	V	6	1
5	Măsurarea volumelor	V	6	1
6	Punctul. Dreapta. Semidreapta. Segmentul.	V	3	1
7	Drepte perpendiculare. Drepte paralele	V	4	1
8	Unghiuri si triunghiuri	V	3	1
9	Măsurarea capacității vaselor	V	5	2
10	Măsurarea timpului	V	3	1
11	Patrulatere II	V	3	1
12	Măsurarea masei	V	5	2
13	Construcția figurilor geometrice folosind translația și rotația	V	6	2
14	Mulțimi	V	6	2
15	Operații cu mulțimi	V	9	3
16	Relații între mulțimi	V	3	1
17	Divizibilitatea numerelor naturale. Divizor. Multiplu	V	4	1
18	Reprezentarea numerelor naturale pe axa	V	5	2
19	Triunghiul.Definiție, elemente, caracterizare.	VI	4	1
20	Unghiuri	VI	15	6
21	Unghiuri adiacente, bisectoarea unui unghi	VI	3	1
22	Patrulatere I	VI	3	1
23	Suma măsurilor unghiurilor unui triunghi	VI	7	2
24	Cazurile de congruență a triunghiurilor	VI	5	2
25	Corpuri geometrice II	VI	6	2
26	Figuri geometrice	VI	6	2
27	Paralelogramul I	VI	4	1
28	Relații între unghiurile și laturile unui triunghi	VI	3	1
29	Pozițiile relative ale unui punct față de o dreaptă	VI	3	1
30	Punct,dreaptă, semidreaptă,plan	VI	3	1
31	Construcția triunghiurilor	VI	3	1
32	Linii importante în triunghi	VI	12	4
33	Patrulaterul oarecare	VI	8	2
34	Linia mijlocie in triunghi	VI	3	1
35	Multimea numerelor intregi	VI	3	1
36	Reprezentarea numerelor intregi pe axa	VI	3	1
37	Triunghiul echilateral	VI	5	2
38	Triunghiul isoscel. Proprietăți. Aplicații	VI	6	2
39	Cercul	VII	5	1
40	Pozițiile relative ale unei drepte față de un cerc	VII	3	1

41	Simetria în plan	VII	4	1
42	Triunghiuri asemenea. Teorema fundamentală a asemănării.	VII	4	1
43	Pătratul	VII	4	1
44	Rombul	VII	3	1
45	Teorema lui Pitagora	VII	7	3
46	Dreptunghiul	VII	3	1
47	Paralelogramul II	VII	4	1
48	Drepte paralele	VII	7	2
49	Criterii de asemănare	VII	3	1
50	Perpendiculare și oblice	VII	3	1
51	Lungimea arcului de cerc. Aria sectorului	VII	4	1
52	Lungimea cercului. Aria discului	VII	3	1
53	Pozițiile relative a doua cercuri	VII	4	1
54	Asemănarea triunghiurilor. Aplicații.	VII	11	4
55	Linia mijlocie în trapez	VII	3	1
56	Reprezentarea punctelor în plan	VII	6	2
57	Trapezul	VII	3	1
58	Cilindrul circular drept	VIII	5	1
59	Conul circular drept	VIII	3	1
60	Determinarea dreptei. Determinarea planului.	VIII	5	1
61	Prisma regulată dreaptă	VIII	4	2
62	Pozițiile relative a două drepte în spațiu	VIII	3	1
63	Pozițiile relative ale unei drepte față de un plan	VIII	4	1
64	Piramida regulată dreaptă	VIII	5	2
65	Proiecții ortogonale în plan	VIII	3	1
66	Reprezentarea corpurilor (geometrice)	VIII	2	1
67	Reprezentarea figurilor (plane) din spațiu	VIII	3	1
68	Sfera. Corpuri înscrise în sferă.	VIII	4	1
69	Teorema celor trei perpendiculare	VIII	5	1
70	Trunchiul de con circular drept	VIII	3	1
71	Trunchiul de piramidă regulată dreaptă	VIII	3	2
72	Unghi diedru. Unghiul a două plane.	VIII	6	1
73	Unghiul a două plane. Plane perpendiculare.	VIII	5	1
74	Unghiuri cu laturile respectiv paralele. Unghiul a două drepte în spațiu.	VIII	6	1
75	Teoreme de paralelism	VIII	6	2
76	Adunarea vectorilor	IX	5	1
77	Cercul trigonometric - sinus și cosinus	IX	5	1
78	Compunerea funcțiilor	IX	8	4
79	Construcția imaginii unei figuri printr-o omotetie	IX	5	2
80	Descompunerea unui vector	IX	5	1
81	Funcția afină de gradul I pe intervale	IX	1	1
82	Funcția de gradul doi. Partea I	IX	6	4
83	Funcția de gradul doi. Partea a II-a	IX	3	1
84	Funcția de gradul doi. Partea a III-a	IX	6	1
85	Funcția de gradul doi. Partea a IV-a	IX	5	1

86	Funcția inversă	IX	4	3
87	Funcții injective	IX	4	1
88	Funcții surjective	IX	4	1
89	Funcții bijective	IX	3	3
90	Funcții uzuale	IX	5	1
91	Funcțiile trigonometrice: sinus și cosinus	IX	8	1
92	Hiperbola.Variații și aplicații	IX	8	1
93	Lectură grafice	IX	3	1
94	Operații cu funcții	IX	8	1
95	Operații cu numere	IX	4	1
96	Operații cu vectori	IX	4	1
97	Panta unei drepte.Ecuția dreptei	IX	5	2
98	Parabola	IX	5	1
99	Parabola - variații și aplicații	IX	3	1
100	Periodicitate	IX	3	1
101	Poziția rădăcinilor unei ecuații	IX	4	1
102	Relații metrice în triunghiul oarecare	IX	8	1
103	Semnul funcției de gradul al doilea	IX	7	1
104	Semnul funcției de gradul II	IX	5	1
105	Simetrii	IX	4	1
106	Sisteme de inecuații	IX	8	1
107	Sisteme de inecuații. Probleme de optimizare	IX	4	1
108	Studiul parității	IX	3	1
109	Transformări (geometrice) - rotația	IX	8	2
110	Transformări (geometrice) - translația	IX	3	1
111	Transformări geometrice în plan - rotația și inversiunea	IX	8	1
112	Transformări geometrice în plan - translația, omotetia, simetria	IX	8	1
113	Translația - exprimarea omotetiei de centru și de raport dat	IX	6	1
114	Variația funcției	IX	5	1
115	Variația și trasarea graficului funcțiilor	IX	3	1
116	Vectori baze și coordonate	IX	3	1
117	Vectorul director al unei drepte.	IX	6	1
118	Produsul cartezian	IX	3	1
119	Vectori. Operații cu vectori	IX	8	4
120	Cercul trigonometric	IX	4	1
121	Ecuția unei drepte în plan	IX	5	2
122	Funcții trigonometrice	IX	9	3
123	Proprietățile funcțiilor	IX	9	3
124	Poligoane regulate	IX	7	2
125	Numere reale	IX	6	2
126	Inducția matematică	IX	3	1
127	Aplicații ale trigonometriei în practică	IX	3	1
128	Construcții de expresii algebrice	IX	3	1
129	Construcții geometrice în plan	IX	3	1
130	Demonstrații geometrice pentru formule trigonometrice	IX	3	1
131	Funcția caracteristică a unei mulțimi	IX	3	1

132	Împărțirea unui segment	IX	3	1
133	Inecuații și sisteme de gradul I și II	IX	6	2
134	Lecturi grafice II	IX	6	2
135	Locuri geometrice în plan II	IX	3	1
136	Operații cu funcții II	IX	3	1
137	Probleme de maxim și de minim în plan	IX	3	1
138	Puncte laticiale	IX	3	1
139	Puncte conciclice. Coliniariete, concurență în plan	IX	3	1
140	Teoria numerelor- aplicații	IX	3	1
141	Relatii trigonometrice in triunghi	IX	3	1
142	Elemente de combinatorică	X	7	1
143	Elemente de statistică	X	6	3
144	Funcția exponențială	X	7	1
145	Funcția logaritmică	X	7	1
146	Numere complexe	X	7	4
147	Funcții trigonometrice inverse	X	8	3
148	Produsul scalar	X	5	2
149	Construcții geometrice în spațiu	X	3	1
150	Funcții numerice particulare	X	6	2
151	Locuri geometrice în spațiu	X	3	1
152	Probleme de maxim și de minim în spațiu	X	3	1
153	Secțiuni în corpuri	X	3	1
154	Transformări geometrice	X	9	3
155	Transformări geometrice- Aplicații	X	6	2
156	Teoreme din teoria numerelor	X	3	1
157	Teoria numerelor	X	3	1
158	Calculul valorilor aproximative ale soluțiilor ecuațiilor	XI	3	1
159	Cercul în plan	XI	8	1
160	Derivata unei funcții într-un punct	XI	4	1
161	Dreapta și planul I	XI	3	3
162	Studiul elipsei	XI	8	1
163	Funcția de gradul II - probleme de maxim și minim	XI	3	1
164	Funcții continue. Proprietatea Darboux. Teorema lui Weierstrass.	XI	6	3
165	Grafice de funcții. Asimptote	XI	6	3
166	Hiperbola. Studiul hiperbolei	XI	8	1
167	Locuri geometrice în plan	XI	8	1
168	Parabola - studiul parabolei	XI	8	1
169	Puncte de extrem. Probleme de maxim și minim.	XI	5	3
170	Rolul derivatelor în studiul funcțiilor	XI	5	3
171	Tangenta la o curbă	XI	11	3
172	Teoremele lui Fermat, Rolle, Lagrange	XI	7	2
173	Construcția elipsei	XI	5	1
174	Dreapta și planul II	XI	6	1
175	Limita unei funcții într-un punct	XI	3	1
176	Permutări	XI	3	1

177	Locuri geometrice	XI	3	5
178	Inegalitatea lui Jensen	XI	3	1
179	Infinitul în matematică	XI	3	1
180	Cercul II	XI	6	2
181	Elipsa	XI	6	2
182	Hiperbola II	XI	3	1
183	Matrice. Aplicații	XI	6	2
184	Parabola II	XI	3	1
185	Pozitia radacinilor unei ecuatii de gradul 2	XI	3	1
186	Aplicații ale graficelor de funcții	XI	3	1
187	Matrici booleene	XI	3	1
188	Numere cardinale	XI	3	1
189	Legături între proprietățile analitice ale funcțiilor	XII	8	3
190	Aplicații ale integralei definite I	XII	5	5
191	Arii suprafețe plane	XII	8	1
192	Grupuri	XII	4	2
193	Sume Riemann și integrala definită	XII	8	2
194	Aplicații ale integralei definite II	XII	8	3
195	Aplicații ale integralei definite III	XII	3	1
	TOTAL			300

**Pachete de lecții disponibile pentru platforma AeL
-disciplina Economie-**

Nr. crt	Nume pachet	clasa	Nr. momente	Nr.Recomandat de ore
1	Ce este economia?	XI	9	2
2	Agentii economici	XI	11	2
3	Consumatorul	XI	8	2
4	Producătorul	XI	10	2
5	Productivitatea	XI	8	2
6	Piața	XI	8	2
7	Costul producției	XI	11	3
8	Piața - oferta, prețul	XI	12	3
9	Profitul	XI	12	3
10	Concurența	XI	17	4
11	Banii	XI	12	3
12	Piața monetară	XI	15	4
13	Piața financiară	XI	16	4
14	Piața muncii	XI	16	4
15	Șomajul	XI	12	3
16	Inflația	XI	12	3
17	Piața mondială	XI	12	3
18	Piața valutară	XI	12	3
19	Venit, consum, investiții	XI	12	3
	TOTAL			55

**Pachete de lecții disponibile pentru platforma AeL
-disciplina Istorie-**

Nr. crt	Nume pachet	clasa	Nr. momente	Nr.Recomandat de ore
1.	Egiptul Antic I	V	10	3
2.	Egiptul Antic II	V	10	3
3.	Roma Antică I – Roma regala	V	8	2
4.	Roma Antică II – Republica romana	V	8	2
5.	Roma antica III – Imperiul roman	V	8	2
6.	Roma antica IV – Civilizatia romana	V	11	3
7.	Orientul antic I – Omul si mediul	V	7	2
8.	Orientul antic II – Orase stat	V	12	3
9.	Orientul antic III – Orase stat devenite imperii	V	11	3
10	Preistoria umanității	V	13	3
11	Grecia Antica I – Omul si mediul	V	10	3
12	Grecia Antica II – Formarea polis-ului si a democratiei	V	10	3
13	Grecia Antica III –Lumea greaca a secolului al V-lea	V	10	3
14	Grecia Antica IV – Lumea elenistica	V	7	2
15	Grecia Antica V – Cultura greaca si elenistica I	V	11	3
16	Grecia Antica VI – Cultura greaca si elenistica II	V	10	3
17	Grecia Antica VII – Cultura greaca si elenistica III	V	10	3
18	Grecia Antica VIII – Cultura greaca si elenistica IV	V	10	3
19	Lumea araba I	V	10	3
20	Lumea araba II	V	10	3
21	Lumea geto-dacica I	V	10	3
22	Lumea geto-dacica II	V	10	3
23	Declinul imperiului Roman	V	10	3
24	Mostenirea culturala a orientului antic	V	10	3
25	Regate si imperii in orientul antic	V	10	3
26	Declinul Imperiului Roman. Partea a II-a: Creștinismul	V	11	3
27	Etnogeneza românească	V	5	1
28	Constituirea regatelor Romano-Germanice	V	10	3
29	Lumea slavă	V	4	1
30	Alexandru Macedon	V	5	3
31	Biserica in Evul Mediu	VI	10	3
32	Lumea medievala – Omul si mediul	VI	10	3
33	Lumea medievala – Omul si mediul – Progrese tehnice	VI	11	3
34	Societatea feudala I	VI	11	3
35	Societatea feudala II	VI	11	3
36	Societatea feudala III	VI	10	3
37	Omul și mediul (3)	VI	10	3
38	Societatea feudală (4)	VI	10	3
39	Harta politică la începutul mileniului II	VI	10	3
40	Formarea Statelor Feudale Românești	VI	11	3

41	Europa creștină și Imperiul Otoman	VI	10	3
42	Cultura și societatea în Evul Mediu	VI	10	3
43	Marile descoperiri geografice. Partea I.	VI	10	3
44	Marile descoperiri geografice. Partea II.	VI	10	3
45	Renașterea	VI	10	3
46	Renașterea literară	VI	10	3
47	Societate și economie la începutul Epocii Moderne	VI	10	3
48	Epoca modernă	VI	10	3
49	Europa secolelor XVII-XVIII (I)	VI	10	3
50	Progrese tehnice și invenții în Epoca Modernă (I)	VI	10	3
51	Progrese tehnice și invenții în Epoca Modernă (II)	VI	8	2
52	Progrese tehnice și invenții în Epoca Modernă (III)	VI	8	2
53	Revoluțiile epocii moderne. Revoluția americană	VI	10	3
54	Revoluțiile epocii moderne. Revoluția franceză	VI	10	3
55	Independența de stat a României	VIII	11	4
56	Formarea noilor popoare europene	IX	5	1
57	Principalele popoare și limbi indo-europene	IX	4	1
58	Originile civilizației europene	IX	4	1
59	Umanismul în literatură și științe	IX	6	3
60	Marile descoperiri geografice	IX	7	3
61	Războiul de independență	XII	9	3
	TOTAL			167

Pachete de lecții disponibile pentru platforma AeL-disciplina Informatică-

Nr. crt	Nume pachet	Materia	Clasa	Nr. momente	Nr.Recomandat de ore
1	Algoritmi de sortare	Informatica	IX	17	4
2	Divide et Impera	Informatica	IX	1	1
3	Functii Pascal	Informatica	IX	7	2
4	Instructiuni C++	Informatica	IX	11	3
5	Interfete	Informatica	IX	5	1
6	Calculatorul	Informatica	IX	4	1
7	Drumuri minime in graf I	Informatica	IX	4	3
8	Drumuri minime in graf II	Informatica	IX	4	2
9	Drumuri minime in graf III	Informatica	IX	4	2
10	Sisteme de intrare-iesire	Informatica	IX	6	2
11	Sisteme de operare	Informatica	IX	3	1
12	Unitatea de memorie	Informatica	IX	3	1
13	Backtracking	Informatica	X	15	4
14	Tehnica Backtracking	Informatica	X	5	2
15	Liste, Stive, Cozi	Informatica	X	12	3
16	Recursivitatea prin exemple	Informatica	X	6	2
17	Arbori partiali de cost minim I	Informatica	XI	4	1
18	Arbori partiali de cost minim II	Informatica	XI	2	1
19	Arbori partiali de cost minim III	Informatica	XI	3	1
20	Arbori partiali de cost minim IV	Informatica	XI	3	1
21	Arbori partiali de cost minim V	Informatica	XI	3	1
22	Arbori partiali de cost minim VI	Informatica	XI	3	1
23	Grafuri neorientate	Informatica	XI	20	8
24	Grafuri. Notiuni introductive	Informatica	XI	8	2
25	Grafuri orientate	Informatica	XI	15	6
26	Recursivitate	Informatica	XI	8	2
27	Arbori	Informatica	XI	11	4
28	Heap	Informatica	XI	13	6
29	Grafuri neorientate – Adiacenta, Incidenta, Grad	Informatica	XI	3	1
30	Reprezentare grafuri neorientate	Informatica	XI	4	1
31	Graf partial si subgraf	Informatica	XI	2	1
32	Tipuri de grafuri	Informatica	XI	3	1
33	Lant, Ciclu, Arbori	Informatica	XI	5	1
34	Grafuri orientate – Adiacenta, Incidenta, Grad	Informatica	XI	3	1
35	Graf partial si subgraf 2	Informatica	XI	2	1
36	Matricea de adiacenta	Informatica	XI	4	1
37	Matricea varfuri-arce	Informatica	XI	2	1
38	Listele vecinilor	Informatica	XI	2	1
39	Vectorul de arce	Informatica	XI	2	1
40	Lant, Drum, Circuit	Informatica	XI	3	1
41	Matricea drumurilor	Informatica	XI	2	1
42	Parcurgerea in latime	Informatica	XI	3	1
43	Parcurgerea in adancime	Informatica	XI	3	1
44	Conexitate	Informatica	XI	4	1
45	Grafuri hamiltoniene si euleriene	Informatica	XI	4	1
46	Arborele partial de cost minim	Informatica	XI	3	1
47	Algoritmul lui Prim	Informatica	XI	3	1
48	Tare conexitate	Informatica	XI	2	1
	TOTAL				90

Pachete de lecții disponibile pentru platforma AeL
-disciplina Fizică-

Nr. crt	Nume pachet	clasa	Nr. momente	Nr.Recomandat de ore
1	Inerția	VI	6	2
2	Întâlnire cu fizica	VI	3	1
3	Mărimi fizice	VI	4	1
4	Temperatura	VI	4	1
5	Dilatarea solidelor	VI	4	1
6	Dilatarea fluidelor	VI	8	2
7	Conducția termică	VI	8	2
8	Construcția imaginii în lentile convergente	VII	9	2
9	Pârghia	VII	4	1
10	Planul înclinat	VII	3	1
11	Scripeți	VII	4	1
12	Energia mecanică	VII	20	5
13	Lucrul mecanic	VII	16	5
14	Mărimi scalare. Mărimi vectoriale.	VII	18	5
15	Echilibrul mecanic al corpurilor	VII	9	3
16	Forța mărime vectorială.	VII	6	2
17	Interacțiunea	VII	7	2
18	Legea de mișcare a unui mobil	VII	3	1
19	Mișcare și repaus	VII	3	1
20	Vectorul viteză	VII	3	1
21	Viteza medie	VII	4	1
22	Echilibrul mecanic	VII	24	7
23	Mecanisme simple	VII	4	2
24	Lucrul mecanic și energia mecanică	VII	21	6
25	Tensiunea superficială	VII	4	1
26	Transformări de stări	VII	8	2
27	Electrizarea	VII	11	3
28	Circuite electrice	VII	4	1
29	Experimente surprinzătoare de electrocinetică	VII	4	1
30	Gruparea elementelor de circuit	VII	4	1
31	Legea lui Arhimede	VIII	10	2
32	Legea lui Ohm	VIII	11	2
33	Rezistența electrică	VIII	9	2
34	Electrizarea corpurilor. Sarcina electrică.	VIII	19	5
35	Legea lui Arhimede II	VIII	4	1
36	Presiunea I	VIII	5	2
37	Fenomene optice	VIII	12	6
38	Optica	VIII	20	6
39	Presiunea II	VIII	24	7
40	Oscilații și unde mecanice	VIII	9	3
41	Unde sonore	VIII	3	1
42	Efectul Doppler	VIII	4	1
43	Mișcarea în câmp gravitațional	IX	7	3

44	Studiul ciocnirilor	IX	7	2
45	Legea atracției universale	IX	6	2
46	Lentile subțiri	IX	6	5
47	Legea lui Pascal	IX	4	1
48	Principiul fundamental al hidrostaticii	IX	4	1
49	Reflexia în oglinzi	IX	17	6
50	Refracția	IX	16	4
51	Dispersia	IX	8	2
52	Aparate și instrumente optice	IX	17	4
53	Lentile subțiri II	IX	23	6
54	Mișcarea în câmp gravitațional I	IX	4	1
55	Mișcarea în câmp gravitațional II	IX	5	1
56	Inceputul universului I	IX	4	1
57	Inceputul universului II	IX	3	1
58	Mișcarea în câmp gravitațional. Spațiul cosmic	IX	4	1
59	Aplicații ale legii lui Ohm	X	3	2
60	Mișcarea particulelor încărcate electric în câmp electric uniform	X	8	3
61	Mișcarea purtătorilor de sarcină electrică în câmp electric și în câmp magnetic	X	15	5
62	Teoremele lui Kirchhoff	X	2	1
63	Curentul electric	X	3	1
64	Curentul electric de conducție	X	2	1
65	Elemente de electrocinetică	X	10	4
66	Inducția electromagnetică	X	2	1
67	Sursa electrică	X	3	1
68	Camp magnetic. Inducție. Aplicații	X	5	1
69	Generarea curentului electric alternativ	X	5	1
70	Circuite serie RLC	X	5	1
71	Circuite paralel RLC	X	5	1
72	Rezonanța în circuite serie paralel RLC	X	5	1
73	Circuite oscilante	X	4	1
74	Puterea în curent alternativ	X	4	1
75	Circuite mixte de curent alternativ	X	5	1
76	Câmpul electromagnetic. Noțiuni introductive	X	4	1
77	Câmpul electromagnetic. Unde electromagnetice	X	4	1
78	Oscilații amortizate	X	4	1
79	Oscilații forțate	X	4	1
80	Principiul I al termodinamicii	X	4	1
81	Aplicații ale legii lui Bernoulli	XI	8	2
82	Aplicații ale principiului I al termodinamicii	XI	6	2
83	Circuite de curent alternativ	XI	2	3
84	Ecuția de continuitate - legea lui Bernoulli	XI	3	1
85	Formula fundamentală a teoriei cinetico-moleculare	XI	5	2
86	Forța de tensiune superficială	XI	4	1
87	Legea lui Arhimede și aplicații	XI	5	1
88	Legea lui Pascal și aplicații	XI	3	1
89	Motoare termice	XI	11	2

90	Oscilatorul liniar armonic	XI	6	1
91	Curentul electric alternativ	XI	2	1
92	Elemente de termodinamică și fizică moleculară	XI	16	1
93	Mărimi electrice în curent alternativ	XI	2	1
94	Oscilații mecanice	XI	10	3
95	Oscilații	XI	7	3
96	Termodinamica gazului ideal I	XI	4	1
97	Termodinamica gazului ideal II	XI	4	1
98	Termodinamica gazului ideal III	XI	4	1
99	Termodinamica gazului ideal IV	XI	4	1
100	Difracția Fraunhofer	XII	3	4
101	Dispersia luminii	XII	3	1
102	Efectul Laser	XII	3	1
103	Interferența luminii	XII	6	1
104	Ochiul - instrument optic	XII	4	1
105	Oglinzi	XII	18	5
106	Laserul I	XII	4	1
107	Laserul II	XII	4	1
108	Oglinzi II	XII	4	1
109	Oglinzi plane	XII	4	1
110	Oglinzi sferice	XII	3	1
111	Oglinzi concave	XII	5	1
112	Oglinzi convexe	XII	4	1
113	Radiații	XII	8	8
	TOTAL			233

**Pachete de lecții disponibile pentru platforma AeL
-disciplina Chimie-**

Nr. crt	Nume pachet	clasa	Nr. momente	Nr.Recomandat de ore
1	Atomul. Element chimic. Simbol chimic.	VII	5	1
2	Ecuatii chimice	VII	4	1
3	Formule chimice	VII	3	1
4	Instrumentarul laboratorului de chimie	VII	3	1
5	Învelișul de electroni al atomului	VII	10	3
6	Soluții	VII	4	1
7	Tipuri de reacții chimice	VII	7	2
8	Calcul chimice	VII	5	2
9	Determinarea experimentală a unor proprietăți fizice	VII	6	2
10	Ioni și molecule	VII	3	1
11	Ioni. Compuși ionici.	VII	4	1
12	Tipuri de reacții chimice (II)	VII	6	2
13	Fenomene și proprietăți fizice	VII	12	3
14	Fenomene și proprietăți chimice	VII	8	2
15	Amestecuri și metode de separare	VII	12	3
16	Metode fizice de purificare a substanțelor	VII	5	2
17	Soluții	VII	7	2
18	Concentrația soluțiilor în procente de masă	VII	7	2
19	Atomul. Structura atomului	VII	10	3
20	Elementul chimic. Simbol chimic	VII	7	2
21	Relația dintre structura atomului și poziția sa în Sistemul Periodic	VII	8	2
22	Ioni	VII	8	2
23	Molecule	VII	10	2
24	Reacția de combinare	VII	10	3
25	Reacția de descompunere	VII	12	3
26	Reacția de schimb	VII	11	3
27	Reacția de dublu schimb sau de dublă înlocuire	VII	10	3
28	Învelișul electronic	VII	8	2
29	Aluminiul	VIII	7	2
30	Cuprul	VIII	6	2
31	Fierul	VIII	6	2
32	Oxizi	VIII	8	2
33	Acidul acetic	VIII	7	2
34	Acidul clorhidric.Acidul sulfuric.	VIII	9	3
35	Baze	VIII	8	2
36	Clorul	VIII	6	2
37	Oxigenul	VIII	6	2
38	Săruri	VIII	7	2
39	Hidrogenul	VIII	6	2
40	Carbonul	VIII	15	5
41	Sulfur	VIII	12	4
42	Azotul	VIII	14	5
43	Acizi. Caracteristici generale	VIII	9	2

44	Acizi. Proprietati chimice	VIII	9	3
45	Baze. Caracteristici generale	VIII	8	2
46	Baze. Proprietati chimice	VIII	9	3
47	Atomul. Orbitali.	IX	7	1
48	Configurația electronică	IX	6	1
49	Configurații electronice și ionizările la sodiu și cupru	IX	7	1
50	Combinatii complexe	IX	9	2
51	Coroziunea	IX	7	2
52	Hidrocarburi	X	12	4
53	Alcoolul etilic (etanolul)	X	9	3
54	Zaharide	X	9	3
55	Alcooli	X	15	5
56	Coloranți naturali și sintetici	X	12	4
57	Grăsimi	X	9	3
58	Proteine	X	15	5
59	Săpunuri și detergenți	X	9	3
60	Alcadiene	XI	7	4
61	Alcani	XI	7	4
62	Simulator laborator virtual – alcani	XI	4	4
63	Alchene	XI	16	2
64	Simulator laborator virtual - alchene	XI	4	4
65	Simulator laborator virtual - alchine	XI	5	4
66	Alcooli	XI	7	4
67	Arene	XI	7	4
68	Simulator laborator virtual - arene	XI	5	5
69	Compuși halogenați	XI	1	6
70	Acizi carboxilici - Structură, nomenclatură, clasificare	XI	3	1
71	Acizi carboxilici - Metode de obținere	XI	1	1
72	Acizi carboxilici - Proprietăți chimice comune cu ale acizilor anorganici	XI	8	1
73	Acizi carboxilici - Proprietăți chimice specifice acizilor organici	XI	7	1
74	Acizi carboxilici – Experimente	XI	5	1
75	Acizi carboxilici - Proprietăți fizice	XI	8	1
76	Acizi carboxilici – Evaluare	XI	5	1
77	Poluarea mediului	XI	9	3
78	Reacții cu transfer de electroni	XI	12	4
79	Reacții cu transfer de protoni	XI	9	3
80	Viteza de reacție	XI	13	4
81	Acizi carboxilici	XI	24	8
82	Amine	XI	12	4
83	Aminoacizi	XI	9	3
84	Compuși carbonilici	XI	15	5
85	Derivați halogenați	XI	12	4
86	Derivați funcționali ai acizilor carboxilici	XI	12	4
87	Fenoli	XI	12	4
88	Izomeria alcanilor	XI	6	1
89	Geometria moleculelor hidrocarburilor saturate	XI	5	1

90	Reacția de halogenare (alcani)	XI	4	1
91	Reacția de dehidrogenare (alcani)	XI	4	1
92	Reacția de cracare (alcani)	XI	5	1
93	Reacția de oxidare (alcani)	XI	4	1
94	Chimizarea metanului	XI	5	1
95	Compuși halogenați (1)	XI	5	1
96	Compuși halogenați (2)	XI	4	1
97	Compuși halogenați (3)	XI	4	1
98	Compuși halogenați (4)	XI	5	1
99	Hidrocarburi (1)	XI	5	1
100	Hidrocarburi (2)	XI	4	1
101	Hidrocarburi (3)	XI	5	1
102	Hidrocarburi (4)	XI	4	1
103	Hidrocarburi (5)	XI	5	1
104	Hidrocarburi (6)	XI	5	1
	TOTAL			252

**Pachete de lecții disponibile pentru platforma AeL
-disciplina Biologie-**

Nr. crt	Nume pachet	clasa	Nr. momente	Nr.Recomandat de ore
1	Înmulțirea plantelor	V	7	1
2	Celula vegetală	V	8	1
3	Ciuperci	V	10	2
4	Frunza- Partea I	V	7	2
5	Frunza -Partea a II-a	V	10	2
6	Mușchi	V	6	1
7	Alcătuirea unei plante cu flori	V	14	3
8	Sensibilitatea și mișcarea la plante	V	6	1
9	Tulpina	V	9	2
10	Floarea - soarelui	V	12	3
11	Vița de vie	V	15	4
12	Bacterii și alge	V	10	1
13	Rădăcina	V	11	2
14	Cânepa, inul și bumbacul	V	20	5
15	Grâul și plantele înrudite	V	16	4
16	Laleaua și plantele înrudite	V	11	2
17	Lichenii	V	10	2
18	Măceșul și plantele înrudite	V	12	3
19	Mazărea și plantele înrudite	V	13	3
20	Porumbul și plantele înrudite	V	12	3
21	Țesuturile	V	8	1
22	Varza și plantele înrudite	V	13	3
23	Feriga și plantele înrudite	V	13	3
24	Molidul și plantele înrudite	V	12	3
25	Stejarul și plantele înrudite	V	11	3
26	Sfecla și plantele înrudite	V	12	3
27	Cartoful și plantele înrudite	V	16	4
28	Alcătuirea unui mamifer	VI	13	3
29	Euglena verde	VI	10	3
30	Amiba	VI	9	2
31	Celenterate	VI	17	4
32	Parameciul	VI	11	3
33	Spongieri	VI	16	4
34	Viermii lați	VI	12	3
35	Țesuturile animale	VI	18	5
36	Sistemul osos	VII	16	4
37	Sistemul muscular	VII	15	3
38	Fiziologia sistemului locomotor	VII	12	3
39	Igiena aparatului locomotor	VII	15	4
40	Analizatorul vizual	VII	19	5
41	Analizatorul auditiv	VII	16	4
42	Analizatorul cutanat	VII	16	4
43	Analizatorul gustativ	VII	11	3

44	Fiziologia digestiei	VII	16	4
45	Glandele anexe ale tubului digestiv	VII	8	2
46	Sângele	VII	17	4
47	Sistemul circulator	VII	20	5
48	Sistemul digestiv	VII	16	4
49	Animale și plante în diferite medii de viață	VIII	8	3
50	Organe vegetative	X	9	1
51	Analizatorul auditiv	XI	7	1
52	Analizatorul gustativ	XI	7	1
53	Analizatorul vestibular	XI	7	1
54	Analizatorul vizual - partea I - structură	XI	6	1
55	Analizatorul vizual - partea II - globul ocular	XI	6	1
56	Anatomia diencefalului -fiziologia hipotalamusului	XI	9	1
57	Anatomia sângelui și grupele sanguine	XI	7	1
58	Anatomia și fiziologia cerebelului	XI	6	1
59	Anatomia și fiziologia circulației sanguine	XI	7	1
60	Anatomia și fiziologia fibrei musculare striate (I)	XI	7	1
61	Anatomia și fiziologia fibrei musculare striate (II)	XI	6	1
62	Anatomia și fiziologia fibrei musculare striate (III)	XI	6	1
63	Anatomia și fiziologia hipofizei - sth+tsh+prl	XI	8	1
64	Anatomia și fiziologia hipofizei - acth+fsh+lh+adh+ocitocina	XI	11	1
65	Anatomia și fiziologia paratiroidelor	XI	6	1
66	Anatomia și fiziologia suprarenalelor	XI	6	1
67	Anatomia și fiziologia tiroidei	XI	7	1
68	Anatomia și proprietățile inimii	XI	6	1
69	Anatomia, fiziologia și patologia pancreasului	XI	10	1
70	Aparatul excretor (I)-Structura rinichiului	XI	7	1
71	Aparatul excretor (II)- Structura aparatului excretor	XI	6	1
72	Aparatul respirator, ventilația pulmonară și schimburile gazoase pulmonare	XI	6	1
73	Aparatul respirator, transportul sanguin al gazelor pulmonare și reglarea respirației	XI	7	1
74	Aplicații practice vasculare	XI	6	1
75	Dinamica scheletului uman	XI	7	2
76	Măduva spinării – Partea I	XI	8	1
77	Măduva spinării – Partea a II-a : Reflexe medulare	XI	9	1
78	Măduva spinării – Partea a III-a : Căile de conducere	XI	10	1
79	Membrana celulara. Potențiale membranare	XI	5	1
80	Nervii cranieni I, II, III	XI	7	1
81	Nervii cranieni IV,V,VI	XI	7	1
82	Nervii cranieni VII, VIII	XI	7	1
83	Nervii cranieni IX,VIII - Componenta vestibulară	XI	9	1
84	Nervii cranieni X, XI, XII	XI	9	1
85	Proprietățile neuronului	XI	8	1
86	Reflexe vegetative medulare	XI	10	1

87	Reglări nervoase cardiovasculare	XI	6	1
88	Revoluția cardiacă	XI	7	1
89	Țesutul osos	XI	6	1
	TOTAL			187

**Pachete de lecții disponibile pentru platforma AeL
-disciplina Limba și Literatura Română-**

Nr. crt	Nume pachet	clasa	Nr. momente	Nr.Recomandat de ore
1	I.L. Caragiale – Vizita...	V	5	1
2	Ion Creangă - Amintiri din copilărie – La scăldat	V,VI	9	1
3	Ion Creangă - Amintiri din copilărie – Procitirea	V,VI	4	1
4	Ion Creangă - Amintiri din copilărie - La Cireșe	V,VI	5	1
5	Ion Creangă - Amintiri din copilărie – Cu uratul	V,VI	3	1
6	Ion Creangă - Amintiri din copilărie – Calul Bălan	V,VI	3	1
7	Ion Creangă - Amintiri din copilărie – Pupăza din tei	V,VI	7	1
8	I.L. Caragiale - Bubico	V,VI	9	1
9	Mihai Eminescu - Somnoroase păsărele	V,VII	2	1
10	Mihai Eminescu - O, rămâi...	V,VI,VII	3	1
11	Mihai Eminescu - La mijloc de codru	V	2	1
12	Ioan Slavici - Doi feți cu stea în frunte	V,X	3	1
13	Mihai Eminescu - Rugăciune	V	2	1
14	Grigore Alexandrescu - Fabule	VI	3	1
15	Dimitrie Bolintineanu - Mama lui Ștefan cel Mare	VI	4	1
16	Vasile Alecsandri - Pasteluri	VI	4	1
17	George Coșbuc - La oglindă	VI	3	1
18	Mihai Eminescu - Scrisoarea III	VI,VII	3	1
19	Mihai Eminescu - Doină	VI	2	1
20	George Topârceanu- Pastel	VI,XI	2	1
21	I.L. Caragiale – Două loturi	VII	5	1
22	I.L. Caragiale – Lanțul slăbiciunilor	VII	3	1
23	Nichita Stănescu - Emoție de toamnă	VIII	3	1
24	I.L. Caragiale – O scrisoare pierdută - discursurile lui Farfuridi și Cațavencu	VIII	4	1
25	I.L. Caragiale – O scrisoare pierdută - Tipătescu și Zoe	VIII	3	1
26	I.L. Caragiale – O scrisoare pierdută - Dandanache	VIII	4	1
27	I.L. Caragiale – D’ale carnavalului	VIII	5	1
28	Mihai Eminescu - Lacul	VIII	2	1
29	Mihai Eminescu - Dorința	VIII	2	1
30	Mihai Eminescu - Crăiasa din povești	VIII	3	1
31	Ionel Teodoreanu - La Medeleni	VIII,IX	3	1
32	Mihail Sadoveanu - Baltagul	VIII,X	5	1
33	Personalitati, exemple, modele: I. L. Caragiale	IX	3	1
34	I.L. Caragiale - Cum se înțeleg țărani	IX	2	1
35	Miron Costin - cronicar moldovean	IX	2	1
36	Personalități, exemple, modele: Mihai Eminescu	IX	4	1
37	Personalități, exemple, modele: Constantin Brâncuși	IX	7	1
38	Mihai Eminescu - Sara pe deal	IX,XI	3	1
39	Mihail Sadoveanu - Zodia cancerului	X	3	1

40	Mihail Sadoveanu - Hanu Ancuței	X	3	1
41	Ioan Slavici - Moara cu noroc	X	9	1
42	Mihai Eminescu - Luceafărul	XI	4	1
43	Mihai Eminescu - Scrisoarea I	XI	4	1
44	Mihai Eminescu - Glossă	XI	2	1
45	Nichita Stănescu - A cincea elegie	XI	4	1
46	Gellu Naum	XI	2	1
47	Mihai Eminescu - Epigonii	XI	2	1
48	Nichita Stănescu - Testament	XII	3	1
	TOTAL			48

**Pachete de lecții disponibile pentru platforma AeL
-disciplina Tehnologie-**

Nr. crt	Nume pachet	clasa	Nr. momente	Nr.Recomandat de ore
1	Acizi organici: proprietăți chimice	IX	6	1
2	Hidrocarburi alifatice aciclice	IX	6	1
3	Legătura ionică	IX	6	1
4	Nitrarea benzenului	IX	6	1
5	Reacții cu transfer de electroni	IX	5	1
6	Viteza de reacție	IX	6	1
7	Aparate de inducție. Contoare de inducție	X	4	1
8	Aparate de măsură analogice	X	3	1
9	Asamblări cu știfturi, bolțuri, pene și caneluri	X	6	3
10	Asamblări elastice	X	5	1
11	Asamblări filetate	X	6	1
12	Asamblări sudate. Partea 1	X	6	1
13	Asamblări sudate. Partea 2	X	7	3
14	Circuite basculante bistabile	X	9	2
15	Dăunatori	X	10	5
16	Dispozitive de măsură feromagnetice	X	6	1
17	Dispozitive de măsură magneto-electrice	X	7	1
18	Influența temperaturii asupra echilibrului chimic	X	5	1
19	Mașina de curent continuu	X	3	1
20	Măsurarea energiei electrice în curent alternativ monofazat	X	5	1
21	Măsurarea intensității curentului electric: ampermetre de curent continuu	X	5	1
22	Măsurarea puterii în curent alternativ monofazat	X	5	1
23	Măsurarea puterii în curent continuu	X	4	1
24	Măsurarea rezistenței electrice	X	4	1
25	Măsurarea tensiunii electrice	X	5	1
26	Măsurarea tensiunilor. Voltmetre de curent continuu	X	5	1
27	Microprocesoare	X	12	3
28	Numărătoare	X	9	2
29	Registre	X	10	2
30	Amplificatorul diferențial	XI	5	2
31	Amplificatorul operațional ideal	XI	9	2
32	Amplificatorul operațional real	XI	7	3
33	Aparate magneto-electrice	XI	5	1
34	Arbori, osii, pivoți și fusuri	XI	6	2
35	Asamblări nituite	XI	5	1
36	Caracteristici curent-tensiune. Rezistența electrică	XI	6	1
37	Caracteristici statice ale tranzistoarelor bipolare	XI	7	1
38	Circuite de redresare. Redresarea monofazată	XI	9	1

	dublă alternanță			
39	Circuite de redresare. Redresarea monofazată monoalternanță	XI	8	1
40	Circuite stabilizatoare. Partea 1	XI	4	1
41	Circuite stabilizatoare. Partea 2	XI	5	1
42	Conducția electrică în semiconductori	XI	10	1
43	Cuplaje	XI	5	2
44	Dioda semiconductoare	XI	10	1
45	Dioda Zener. Dioda tunel	XI	7	1
46	Executarea instalațiilor electrice interioare	XI	5	1
47	Filtre de netezire	XI	8	1
48	Joncțiunea p-n. Dioda semiconductoare în polarizare directă	XI	11	1
49	Lagăre cu alunecare	XI	6	2
50	Lagăre cu rostogolire	XI	7	2
51	Legea lui Ohm	XI	5	1
52	Legile lui Kirchhoff	XI	6	1
53	Măsurarea capacităților	XI	7	1
54	Măsurarea frecvențelor	XI	9	1
55	Măsurarea impedanțelor	XI	8	1
56	Măsurarea inductanțelor	XI	8	1
57	Măsurarea intensității curentului electric	XI	5	1
58	Măsurarea rezistențelor electrice. Partea 1	XI	5	1
59	Măsurarea rezistențelor electrice. Partea 2	XI	6	1
60	Măsurarea rezistențelor electrice. Partea 3	XI	8	1
61	Mecanisme pentru transformarea mișcării de rotație în mișcare de translație	XI	12	3
62	Microprocesoare	XI	5	1
63	Polarizarea tranzistoarelor bipolare. Partea 1	XI	5	1
64	Polarizarea tranzistoarelor bipolare. Partea 2	XI	5	1
65	Organe pentru reglarea circulației fluidelor	XI	6	2
66	Transformatoare electrice	XI	7	3
67	Transmisii cu roți dințate	XI	7	2
68	Tranzistoare bipolare	XI	5	1
69	Dispozitive de măsură ferodinamice și electrodinamice	XI	5	1
	TOTAL			96

**Pachete de lecții disponibile pentru platforma AeL
-disciplina Geografie-**

Nr. crt	Nume pachet	clasa	Nr. momente	Nr.Recomandat de ore
1	Relieful continentelor și bazinelor oceanice	V	16	3
2	Mișcările Pământului	V	12	2
3	Grecia	VI	11	2
4	Europa	VI	16	3
5	Europa centrală. Germania	VI	13	3
6	Marea Britanie	VI	12	2
7	Statele Unite ale Americii	VI	24	5
8	Europa Mediteraneană. Italia	VI	16	3
9	Europa Nordică. Suedia	VI	23	5
10	Europa Atlantică - Franța	VI	15	3
11	Canada. Caracterizare geografică generală	VII	20	5
12	SUA. Caracterizare geografică generală	VII	24	5
13	China. Caracterizare geografică generală	VII	20	5
14	America	VII	15	3
15	Asia: Caracterizare fizico-geografică	VII	16	3
16	Australia	VII	15	3
17	America de Sud. Brazilia	VII	19	3
18	India	VII	32	7
19	Asia de Est și Sud-Est. Japonia	VII	22	5
20	Turcia	VII	26	6
21	Africa: Caracterizare fizico-geografică	VII	15	3
22	Carpații Orientali. Caracterizare fizico-geografică	VIII	14	6
23	Carpații Meridionali. Caracterizare fizico-geografică	VIII	13	5
24	Carpații Occidentali. Caracterizare fizico-geografică	VIII	13	5
25	Câmpia Română. Caracterizare fizico-geografică	VIII		6
26	Geografia administrativ teritorială a României	VIII	6	4
27	Hidrografia României	VIII	13	2
28	Agenții externi și relieful creat. Acțiunea apei și tipurile de relief rezultate.	IX	14	1
29	Atmosfera	IX	13	1
30	Hidrosfera. Apele stătătoare. Apele subterane.	IX	14	1
31	Hidrosfera. Oceanele și mările.	IX	12	1
32	Agenții externi și relieful creat. Relieful climatic și relieful antropic	IX	12	1
33	Relieful petrografic și structural	IX	13	1
34	Relieful terestru. Scoarța terestră - suport al învelișului geografic.	IX	13	1
	TOTAL			114

Pachete de lecții disponibile pentru platforma AeL
-disciplina Psihologie-

Nr. crt	Nume pachet	clasa	Nr. momente	Nr.Recomandat de ore
1	Memoria	X	13	3
2	Gândirea	X	12	3
3	Afectivitatea	X	8	2
4	Limbajul	X	8	2
5	Imaginația	X	9	2
6	Personalitatea	X	12	3
7	Temperamentul	X	8	2
8	Creativitatea	X	8	2
9	Comportamente pro și antisociale	X	8	2
	TOTAL			21