

Rozkład materiału nauczania z JĘZYKA POLSKIEGO
Klasa II Technikum Mechanicznego
Liczba godzin tygodniowo: 4

Lp.	TEMAT / ZAGADNIENIE	LICZBA GODZIN
1.	Oświecenie – wstępnie o epoce.	1
2-3.	Wiek rozumu, filozofów i myślicieli.	2
4-7.	Jedna epoka –trzy style. Charakterystyka klasycyzmu – „Balon” A. Naruszewicza. Sentymentalizm – „F. Karpiński – „Laura i Filon”, „Do Justyny. Tęskność na wiosnę”. Rokoko.	4
8.	Krasicki – książkę poetów.	1
9-11.	W kręgu bajek i. Krasickiego. Analiza wybranych utworów	3
12-15.	„Satyra prawdę mówi”. Analiza satyr „Do króla”, „Pijaństwo”, „Żona modna”. M. Klimowicz „Społeczna dydaktyka W Satyrach Krasickiego- ćwiczenia w czytaniu ze zrozumieniem.	4
16.	O miłości ojczyzny. Analiza „Hymnu...” I. Krasickiego, J. Wybicki „Pieśń legionów polskich we Włoszech”.	1
17.	Scena teatralna- geneza Teatru Narodowego i twórcy sceny narodowej.	1
18-19.	Z językiem za pan brat – zapożyczenia językowe.	2
20.	Recytacja wybranych utworów oświeceniowych.	1
21.	Podsumowanie wiadomości o epoce oświecenia.	1
22-24.	Wypracowanie o charakterze naturalnym z poprawą.	3
25.	Okres burzy i naporu.	1
26-27.	Epoka, w której narodził się Werter	2
28-29.	Jak czytać powieść Goethego? Kim jest bohater powieści? Charakterystyka bohatera powieści.	2
30.	Dwa sposoby patrzenia na świat – „Król olch” Goethego.	1
31-32.	Miedzy dobrem a złem-dualizm Fausta. Motywy faustyczne w literaturze i sztuce.	2
33-34.	Spory przełomu romantycznego, czyli o konflikcie pokoleń literackich – „ Oda do młodości” A. Mickiewicza. Recytacja wiersza.	2
35.	Filozofia epoki – wykład.	1
36.	Romantyzm na Zachodzie Europy.	1
37-38.	Podłoże i przebieg romantyzmu w Polsce – periodyzacja i specyfika.	2
39-40.	Romantyczna teoria poznania. Ballada „Romantyczność” jako tekst programowy polskiego romantyzmu. . Charakterystyka bohaterów i świata przedstawionego.	2
41-43.	Tajemniczy świat ballad romantycznego poety – „Lilie” A. Mickiewicza. Analiza i interpretacja ballady cv	3
44.	Spotkanie się świata żywych i umarłych. „Dziady” wileńsko – kowieńskie A. Mickiewicza. (Dziady Cz. II).	1

45-46.	Romantyczne szaleństwo. IV część Dziadów –tragedia romantycznego kochanka i idealisty.	2
47.	Egzotyczne fascynacje- wykład.	1
48-52.	Romantyczny egzotyzm. Analiza wybranych „Sonetów krymskich” A. Mickiewicza. („Stepy akermańskie”, „Bakczysaraj”, „Draga nad przepaścią w Czufut –Kale”, „Mirza i Pielgrzym”, „Ajudah”.)	4
53-55.	Szalony pęd ku poznaniu samego siebie. Analiza porównawcza tekstów A. Mickiewicza „Bajdary” i J. Słowackiego „Hymn”.	3
56-58.	„Konrad Wallenrod”. Historyczny charakter maski w powieści poetyckiej. Ocena postawy Konrada. Rola Halbana w wydarzeniach.	3
59-61.	Prometejski bunt romantycznego poety. Analiza i interpretacja Wielkiej improwizacji.	3
62.	O dzieciach- męczennikach w III części „Dziadów”. Interpretacja frag. opowiadania Sobolewskiego.	1
63-64.	Mesjanizm III Części „Dziadów” A. Mickiewicza. Analiza i interpretacja Widzenia Księdza Piotra.	2
65-66.	„...Nasz naród jak lawa...” – obraz społeczeństwa polskiego w dramacie.	2
67-68.	Droga na północ-obraz Rosji w III części „Dziadów”.	2
69.	„Dziady” arcydramatem romantycznym.	1
70-72.	„Kordian” –portret psychologiczny pokolenia romantyków.	3
73-76.	„Jam jest posąg człowieka” – romantyczny samotnik w walce o ideały.	3
77-79.	Poetyckie testamenty romantyków – „Mój testament” J. Słowackiego.	2
80-81.	Najsurowszy sąd o narodzie wypowiedziany po powstaniu listopadowym –„Grób Agamemnona”.	2
82-83.	„Nie-Boska Komedia”- katastroficzna wizja przyszłości.	2
84-85.	Obraz rewolucji –„nie-boskiego” tworu historii.	2
86.	Metafizyka „Nie-Boskiej Komedii”.	1
87-88.	„Śród takich pół przed laty...”- obraz kresów w narodowej epopei.	2
89-90.	Projekcja filmu Andrzeja Wajdy „Pan Tadeusz”.	2
91-94.	Historia wkracza do Soplicowa.	4
95.	Romantyczne konwencje pięknego umierania –„Sowiński w okopach Woli”.	1
96.	Idea pielgrzymowania do wolności – „Księgi narodu...”.	1
97.	Stylizacja biblijna jako jedna z odmian stylizacji językowej.	1
98.	Terytorialne odmiany polszczyzny. Gwary kresowe.	1
99.	Charakterystyczne cechy języka i stylu utworów romantycznych.	1
100.	Orientalizmy w języku polskim.	1
101.	Wszechstronność osoby C. K. Norwida.	1
102.	„Odpowiednie dać rzeczy słowo”. Analiza i interpretacja wierszy „Ogólniki”, „Pióro”.	1
103-104.	„Fortepian Szopena”- czyli o ideale sztuki doskonałej.	2
105-106.	Motyw „exegi monumentum” w poezji Norwida i bolesne pytania o	2

	kondycję człowieka – „Coś ty Atenom...”, „Pielgrzym”, „Larwa”.	
107.	„Moja piosnka II” C. K. Norwida i „Smutno, mi Boże J. Słowackiego – analiza porównawcza.	1
108.	Motywy literackie popularne w romantyzmie .	1
109-111.	Nawiązania do romantyzmu i synteza epoki.	3
112-122.	Sprawdziany wiadomości, zadania klasowe o charakterze maturalnym i ich omówienia.	10
123-125.	Recytacja wybranych utworów romantycznych.	3
126-127.	Wstępnie o epoce pozytywizmu .	2
128.	Sytuacja na ziemiach polskich w II połowie XIX w.	1
129.	Deklaracje i manifesty programowe – „Do młodych” A. Asnyka.	1
130.	Wstępnie o nowelistyce pozytywistycznej.	1
131.	Wzruszająca historia miłosna – „Kamizelka”.	1
132.	Kwestia żydowska w noweli M. Konopnickiej „Mendel Gdański”.	1
133.	Praca u podstaw w krzywym zwierciadle – „Szkice węglem” H. Sienkiewicza.	1
134.	Problem ludzkiej godności w noweli „Miłosierdzie gminy”.	1
135-136.	Praca miernikiem wartości człowieka – „Nad Niemnem” E. Orzeszkowej.	2
137-138.	Stosunek do przeszłości powstańczej .	2
139-144.	Idealiści w konfrontacji z rzeczywistością – „Lalka” B. Prusa.	5
145-147.	Obejrzenie filmu pt. „Lalka”.	3
148-152.	Sprawdziany, wypracowania o charakterze maturalnym, recytacja.	4

Rozkład materiału nauczania z JĘZYKA ANGIELSKIEGO

Klasa II Technikum Mechanicznego

Liczba godzin tygodniowo: 2

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin lekcyjnych
1.	Language Problems – Solving 2. Genitive: Apostrophe +s or of (the).	1
2.	History.	1
3.	Genius. Past Simple Affirmative: Regular and Irregular Verbs.	1
4.	Great Leader. Same words, different meaning.	1
5.	Communication workshop: Biography.	1
6.	Legends. Ghosts. Past Simple Questions and Negatives.	1
7.	Beowulf. Multi-part Verbs.	1
8.	Communication workshop: Story.	1
9.	Review.	1
10.	Test.	1
11.	Sport. Have got/don't have got, can/can't.	1
12.	Crazy Sport. Have got/don't have got, can/can't.	1
13.	Football (reading).	1
14.	Communication Workshop. Description of a Sport.	1
15.	Language Problem: how much/how many.	1
16.	Review. Have got/don't have got, can/can't.	1
17.	Test. Have got/don't have got, can/can't. How much/how many.	1

18.	On holiday. Present Continuous: Affirmative and Negative.	1
19.	Fantastic Time. Present Continuous: Questions.	1
20.	A Horrible Holiday (reading).	1
21.	A Horrible Postcard (writing).	1
22.	Communication Workshop. Direction.	1
23.	Cultures. Present Simple Tense: Affirmative and Negative.	1
24.	Changing Lifestyles. Present Simple Tense: Questions.	1
25.	Britain Today (reading and listening).	1
26.	Language Problem: Indefinite Pronouns.	1
27.	Communication Workshop. A Menu.	1
28.	Review. Present Continuous and Present Simple Tenses. Pronouns.	1
29.	Test. Present Continuous and Present Simple Tenses. Indefinite.	1
30.	Image. Comparatives.	1
31.	Looking Good. Comparatives.	1
32.	Appearance (reading).	1
33.	Communication Workshop. Description of a Person.	1
34.	Celebrities. Superlatives.	1
35.	Hollywood Greats. Superlatives.	1
36.	Sophie Marceau (reading).	1
37.	Communication Workshop. Celebrity Profile.	1
38.	Language Problem: it/there.	1
39.	Review. Comparatives and Superlatives.	1
40.	Test. Comparatives and Superlatives.	1
41.	Volunteers. Going to: Affirmative and Negative.	1
42.	Voluntary Work. Going to: Questions.	1
43.	Raising Money (reading).	1
44.	Communication Workshop. A Roleplay (speaking).	1
45.	Shopping. Will: Affirmative and Negative.	1
46.	Tomorrow's Shopping. Will: Questions.	1
47.	Real or Virtual? (reading).	1
48.	Communication Workshop. An e-mail.	1
49.	Language Problem: Zero Conditional.	1
50.	Review. Going to. Will. Zero Conditional.	1
51.	Test. Going to. Will. Zero Conditional.	1
52.	Computers. Present Perfect Tense: Affirmative and Negative (regular verbs).	1
53.	Inventors. Present Perfect Tense: Questions (irregular verbs).	1
54.	Computer Magic (reading).	1
55.	Communication Workshop. Giving Instructions.	1
56.	Flying Saucers. Present Perfect Tense: Affirmative and Negative (irregular).	1
57.	Astronomers. Present Perfect Tense: Questions (irregular verbs).	1
58.	True Stories? (reading).	1
59.	Communication Workshop. Opinions.	1
60.	Language Problem: Auxiliaries.	1
61.	Review. Present Perfect Tense.	1
62.	Test. Present Perfect Tense.	1
63.	Learning to Learn. Like – preposition and verb.	1
64.	Lifestyles. Present Simple and Present Continuous Tenses.	1
65.	Alternatives. Present Simple and Present Continuous Tenses.	1
66.	It's Dog's Life (listening).	1

67.	British Lifestyle (reading).	1
68.	Language Problem: -ing forms.	1
69.	Homes. Present Perfect Tense.	1
70.	His Or Her ? Present Perfect Tense.	1
71.	Life on Alpha. Common Verbs: do, go make, have.	1
72.	Communication Workshop. A Personal Letter.	1
73.	A Survey (listening).	1
74.	Review. Present Simple and Present Continuous Tenses. –ing forms.	1
75.	Test. Present Simple and Present Continuous Tenses. –ing forms.	1
	Razem	76

Rozkład materiału nauczania z JĘZYKA NIEMIECKIEGO

Klasa II Technikum Mechanicznego

Liczba godzin tygodniowo: 2

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin lekcyjnych
I. Terminkalender.		
1.	Terminkalender von Sandra – ćwiczenia konwersacyjne.	1
2.	Julia und ihre Woche – ćwiczenia ze słuchu.	1
3.	Jannette und ihr Lebensstil – ćwiczenia ze słuchu, wyrażanie własnego zdania.	1
4.	Tagesablauf von Nico – ćwiczenia na rozumienie tekstu pisanego.	1
5.	Czasowniki nieregularne – odmiana w czasie Präsens, ćwiczenia gramatyczne.	1
6.	Uhrzeiten – ćwiczenia ze słuchu.	1
7.	Czasowniki rozdzielnie złożone – ćwiczenia gramatyczne.	1
8.	Mein Tagesablauf, meine Woche – ćwiczenia konwersacyjne.	1
9.	Ćwiczenia leksykalno – gramatyczne.	1
II. Mahlzeiten.		
10.	Fruhstuckstisch, das Frühstück in Deutschland und in Polen – ćwiczenia porównawcze.	1
11.	Topf oder Dose? – ćwiczenia na rozumienie tekstu pisanego.	1
12.	Przepis kulinarny na sałatkę warzywną – tryb rozkazujący.	1
13.	Kochst du gern? – ćwiczenia leksykalne.	1
14.	Ćwiczenia gramatyczno – leksykalne.	1
III. Essen und Trinken ausser Haus.		
15.	Was nehmen die Jugendlichen in die Schule mit? – ćwiczenia leksykalne.	1
16.	Die Schulmensa – ćwiczenia ze słuchu i na rozumienie tekstu pisanego.	1
17.	An der Bude – ćwiczenia ze słuchu.	1
18.	Die Lieblingspeisen der deutschen Schuler – ćwiczenia na rozumienie tekstu.	1
19.	Was darfes sein? – tworzenie dialogow.	1
20.	Ernahren sich junge Leute gesund? – wyrażanie własnych opinii.	1
21.	Lebensmittel, die gesund sind – piramida Śywnościowa.	1
22.	Czasownik sollen – ćwiczenia gramatyczne.	1
23.	Spojnik denn i weil – ćwiczenia gramatyczne.	1
24.	Ćwiczenia gramatyczno – leksykalne.	1
IV. Einkaufe.		
25.	Warum ist der Einkaufswagen so voll? – ćwiczenia leksykalne.	1
26.	Kurt Waiser und seine Einkaufe – ćwiczenia ze słuchu.	1
27.	Was kaufst du oft, selten, nie? – ćwiczenia konwersacyjne.	1

28.	Worin kaufen wir die Lebensmittel? – ćwiczenia leksykalne.	1
29.	Im Bekleidungsladen – wyrażanie własnych opinii.	1
30.	Einkäufe im Bekleidungsladen – układanie dialogów.	1
31.	Einkäufe ja, aber mit wem? – ćwiczenia na rozumienie tekstu.	1
32.	Mas – und Mengenangaben – ćwiczenia gramatyczne.	1
33.	Ćwiczenia leksykalno – gramatyczne.	1
34.	Sprawdzian leksykalno - gramatyczny.	1
V. Sport.		
35.	Welche Sportarten treiben Jugendliche – ćwiczenia ze słuchu.	1
36.	Wie sportlich sind deutsche Jugendliche? – ćwiczenia na rozumienie tekstu pisanego.	1
37.	Mein beliebter Sportler – ćwiczenia konwersacyjne.	1
38.	Sport treiben oder nicht? – tworzenie dialogów.	1
39.	Umfrage: (Un)interessante Sportarten – analiza wyników ankiety.	1
40.	Baseball in Deutschland – ćwiczenia na rozumienie tekstu pisanego.	1
41.	Streetball – rozumienie tekstu pisanego.	1
42.	Stopniowanie przymiotników – ćwiczenia gramatyczne.	1
43.	Sport in meinem Leben – ćwiczenia dialogowe i konwersacyjne.	1
44.	Ćwiczenia leksykalno – gramatyczne.	1
VI. Koln, Schuleraustausch.		
45.	Sehenswürdigkeiten in Koln – przyporządkowanie tekstu do zdjęć.	1
46.	Koln sehen und erleben... - ćwiczenia na rozumienie tekstu.	1
47.	Stadtführung durch Koln – ćwiczenia ze słuchu.	1
48.	Schuleraustausch – ćwiczenia na rozumienie tekstu.	1
49.	Eindrücke vom Schuleraustausch – ćwiczenia leksykalne.	1
50.	Perfekt – tworzenie imiesłowów.	1
51.	Perfekt z czasownikiem posiłkowym haben i sein – ćwiczenia gramatyczne.	1
52.	Was hast du letzte Woche gemacht? – ćwiczenia leksykalno – gramatyczne.	1
53.	Tagesablauf von Nico – ćwiczenia na tworzenie czasu Perfekt.	1
54.	Ćwiczenia leksykalno – gramatyczne.	1
VII. Reisen, - typische Reisesituationen.		
55.	Womit reist du -(nicht)? Warum? ćwiczenia konwersacyjne.	1
56.	In der Auskunft auf dem Bahnhof – ćwiczenia na rozumienie tekstu.	1
57.	Verbindungen – Reiseplan – odczytywanie, ćwiczenia w mówieniu.	1
58.	Salzburg – ćwiczenia na rozumienie tekstu.	1
59.	Der Aufenthalt von Bettina und Thomas in Salzburg – praca z tekstem.	1
60.	Gruse aus Salzburg - w pisaniu pocztówek.	1
61.	Przymyki łączące się z celownikiem i biernikiem – ćwiczenia gramatyczne.	1
62.	Nach dem Weg fragen – ćwiczenia dialogowe.	1
63.	Ćwiczenia leksykalno – gramatyczne.	1
VIII. Ferienplane, Urlaubsziele.		
64.	Wann haben die Jugendlichen in Deutschland Ferien? – ćwiczenia leksykalne.	1
65.	Sommerferien, Winterferien, ... was kann man machen? – ćwiczenia konwersacyjne.	1
66.	Ferienangebote – praca z tekstem.	1
67.	Im Reisebüro – dialogi.	1
68.	Urlaubsplane – ćwiczenia ze słuchu.	1
69.	Zasady pisania listów.	1
70.	Warum bleiben manche Leute im Sommer zu Hause? – ćwiczenia leksykalne.	1

71.	Modalverben – odmiana i zastosowanie.	1
72.	Weil-Satze – ćwiczenia gramatyczne.	1
73.	Ćwiczenia gramatyczno – leksykalne.	1
74.	Sprawdzian gramatyczno – leksykalny.	1

Rozkład materiału nauczania z HISTORII

Klasa II Technikum Mechanicznego

Liczba godzin tygodniowo: 1

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin lekcyjnych
1.	Lekcja organizacyjna – zapoznanie z zakresem materiału w klasie II.	1
2.	Renesansowe teorie państwa.	1
3.	Rozwój ruchu reformacyjnego w Europie.	1
4.	Kontrreformacja w Europie.	1
5.	Dualizm w rozwoju ekonomicznym Europy.	1
6.	Walka o hegemonię w Europie Zachodniej w XVI wieku.	1
7.	Wojna trzydziestoletnia (1618-1648).	1
8.	Kształtowanie się państwa absolutnego we Francji.	1
9.	Rewolucja w Anglii.	1
10.	Kultura europejska baroku.	1
11.	Powtórzenie wiadomości – Europa w okresie wczesnonowożytnym.	1
12.	Kultura odrodzenia w Polsce.	1
13.	Reformacja i kontrreformacja w Polsce.	1
14.	Europa środkowo – wschodnia w XVI wieku.	1
15.	Polityka ostatnich Jagiellonów.	1
16.	Unia lubelska – powstanie Rzeczypospolitej Obojga Narodów.	1
17.	Pierwsze wolne elekcje.	1
18.	Gospodarka folwarczna – pańszczyźniana w Polsce.	1
19.	Wzrost znaczenia magnaterii w Polsce.	1
20.	Królowie elekcyjni na tronie Polski w XVII wieku.	1
21.	Wojny polsko – szwedzkie w XVII wieku.	1
22.	Wojny polsko – rosyjskie i powstanie Chmielnickiego.	1
23.	Wojny polsko – tureckie w XVII wieku.	1
24.	Skutki wojen XVII wieku dla Rzeczypospolitej.	1
25.	Kultura baroku w Polsce.	1
26.	Powtórzenie wiadomości – Rzeczpospolita w XVI i XVII wieku.	1
27.	Test – konflikty zbroje Rzeczypospolitej w XVII wieku.	1
28.	Oświecenie w Europie.	1
29.	Ekspansja kolonialna państw europejskich w XVIII wieku.	1
30.	Początki rewolucji przemysłowej w Anglii i Europie.	1
31.	Wojna o niepodległość Stanów Zjednoczonych Ameryki.	1
32.	Wielka Rewolucja Francuska i jej skutki.	2
33.	Analiza tekstu źródłowego – konstytucje USA i Francji.	1
34.	Walka o hegemonię w Europie środkowo – wschodniej (XVII/XVIII wieku).	1
35.	Powtórzenie wiadomości – epoka oświecenia w Europie.	1
36.	Godziny do dyspozycji nauczyciela.	2
	Razem	38

Rozkład materiału nauczania z MATEMATYKI
Klasa II Technikum Mechanicznego
Liczba godzin tygodniowo: 2

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin lekcyjnych
I. Funkcja kwadratowa		
1.	Funkcja kwadratowa i jej własności (postać $y = ax^2 \wedge a \neq 0$)	1
2.	Wykres i wzór funkcji $y = ax^2 + q$. Odczytywanie własności z wykresu.	2
3.	Wykres i wzór funkcji $y = a(x - p)^2$. Odczytywanie własności z wykresu.	2
4.	Postać kanoniczna funkcji kwadratowej. Współrzędne wierzchołka paraboli.	2
5.	Postać ogólna funkcji kwadratowej. Wzory na obliczanie współrzędnych wierzchołka.	1
6.	Wykresy funkcji kwadratowej – ćwiczenia w rysowaniu i określaniu własności na podstawie wykresu.	2
7.	Wartość największa i najmniejsza funkcji kwadratowej – zastosowanie w zadaniach tekstowych.	2
8.	Rozwiązywanie zadań – własności funkcji kwadratowej.	2
9.	Powtórzenie. Praca klasowa i jej omówienie.	3
10.	Miejsca zerowe funkcji kwadratowej.	2
11.	Równania kwadratowe. Rozwiązywanie równań kwadratowych.	3
12.	Nierówności kwadratowe. Rozwiązywanie nierówności kwadratowych.	3
13.	Rozwiązywanie zadań – równania i jej nierówności stopnia drugiego.	4
14.	Powtórzenie. Praca klasowa i jej omówienie.	3
II. Wielomiany		
15.	Określenie wielomianu. Równość wielomianów.	2
16.	Działania w zbiorze wielomianów. Dodawanie, odejmowanie i mnożenie.	3
17.	Pierwiastki wielomianu. Rozkład wielomianu na czynniki.	3
18.	Dzielenie wielomianów.	1
19.	Podzielność wielomianu przez dwumian. Twierdzenie Bezouta.	2
20.	Schemat Kornera – ćwiczenia.	1
21.	Zastosowanie twierdzenia Bezouta – ćwiczenia.	2
22.	Pierwiastki wielokrotne wielomianu.	1
23.	Nierówności wielomianowe – rozwiązywanie. Wykresy wielomianów.	1
24.	Rozwiązywanie zadań – działania na wielomianach i inne.	2
25.	Powtórzenie. Praca klasowa i jej omówienie.	3
III. Funkcje wymierne		
26.	Wyrażenia wymierne. Skracanie i rozszerzanie wyrażeń wymiernych. Sprowadzanie do wspólnego mianownika.	2
27.	Dodawanie i odejmowanie wyrażeń wymiernych.	2
28.	Mnożenie i dzielenie wyrażeń wymiernych.	2
29.	Funkcja wymierna i jej dziedzina.	1
30.	Funkcje wymierne i ich wykresy – rysowanie. Asymptoty.	1
31.	Funkcja homograficzna – wykres i własności.	1
32.	Rozwiązywanie równań wymiernych.	2
33.	Rozwiązywanie nierówności wymiernych.	2
34.	Rozwiązywanie zadań – funkcje wymierne.	1
35.	Powtórzenie. Praca klasowa i jej omówienie.	3
36.	Godziny do dyspozycji nauczyciela	6

	Razem	78
--	-------	----

Rozkład materiału nauczania z FIZYKI Z ASTRONOMIĄ

Klasa II Technikum Mechanicznego

Liczba godzin tygodniowo: 1

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin lecyjnych
1.	Organizacja pracy na lekcjach fizyki. PSO i BHP.	1
2.	Ruch planet dookoła Słońca.	1
3.	Prawo powszechnej grawitacji.	1
4.	Ruch ciał w polu grawitacyjnym.	1
5.	Rozwiązywanie zadań – grawitacja.	1
6.	Nieważkość i przeciążenie.	1
7.	Prawo Coulomba.	1
8.	Ruch ładunku w polu elektrycznym.	1
9.	Pole magnetyczne wokół przewodnika z prądem.	1
10.	Ruch ładunku w polu magnetycznym.	1
11.	Indukcja elektromagnetyczna.	1
12.	Prawa Maxwella.	1
13.	Rozwiązywanie zadań – elektromagnetyzm.	1
14.	Sprawdzian pisemny.	1
15.	Fale elektromagnetyczne.	1
16.	Oddziaływanie silne i oddziaływanie słabe.	1
17.	Cząstki elementarne.	1
18.	Powtórzenie o energii kinetycznej i potencjalnej.	1
19.	Energia potencjalna pola zachowawczego.	1
20.	Energia wewnętrzna.	1
21.	Przenoszenie energii przez falę mechaniczną.	1
22.	Przewodzenie i konwekcja.	1
23.	Promieniowanie cieplne.	1
24.	Mechanizm przepływu prądu elektrycznego.	1
25.	Przemiany energii w obwodach prądu stałego.	1
26.	Prawa przepływu prądu elektrycznego.	1
27.	Rozwiązywanie zadań – prąd stały.	1
28.	Sprawdzian pisemny.	1
29.	Model oscylatora harmonicznego.	1
30.	Przemiany energii w ruchu harmonicznym.	1
31.	Atomowa struktura materii.	1
32.	Struktura wewnętrzna ciał.	1
33.	Budowa wewnętrzna cieczy.	1
34.	Zmiany stanu skupienia materii.	1
35.	Powtórzenie i utrwalenie wiadomości i umiejętności.	4
	Razem	38

Rozkład materiału nauczania z CHEMII

Klasa II Technikum Mechanicznego

Liczba godzin tygodniowo: 1

Temat lekcji/ zagadnienie	Liczba godzin lekcyjnych
Lekcja organizacyjna. BHP na lekcjach chemii.	1
Jądro atomowe. Liczba atomowa i masowa.	1
Konfiguracja elektronów w atomie.	1
Liczba masowa a masa atomowa.	1
Błaski i cienie promieniotwórczości.	1
Elektroujemność. Reguła oktetu i dubletu.	1
Wiązanie jonowe, kowalencyjne i kowalencyjne spolaryzowane.	1
Właściwości związków a typ wiązania chemicznego.	1
Pisemny sprawdzian wiadomości.	1
Przemiana fizyczna a przemiana chemiczna.	1
Równanie reakcji jako forma zapisu przemiany chemicznej..	1
Klasyczny podział reakcji chemicznych.	1
Różne kryteria podziału reakcji chemicznych.	1
Stopień utlenienia.	1
Elektronowa interpretacja reakcji utleniania-redukcji.	1
Reakcje dysproporcjonowania.	1
Praktyczne znaczenie reakcji utleniania-redukcji.	1
Mol jako jednostka liczności materii.	1
Masa molowa.	1
Molowa interpretacja równań reakcji.	1
Obliczenia z zastosowaniem definicji mola i masy molowej.	1
Prawo zachowania masy.	1
Prawo stałości składu.	1
Objętość 1 mola gazu w warunkach normalnych.	1
Obliczanie liczby cząsteczek gazu w określonej objętości-prawo Avogadra.	1
Prawo Gay-Lussaca.	1
Utrwalenie materiału w wyniku rozwiązywania różnych zadań rachunkowych.	2
Pisemny sprawdzian wiadomości.	1
Roztwory- wiadomości ogólne.	1
Rozpuszczalność substancji.	1
Stężenie procentowe.	1
Stężenie molowe.	1
Przeliczanie stężeń.	1
Mieszanie roztworów.	1
Rozwiązywanie zadań uwzględniających problematykę roztworów.	2
Lekcja utrwalająca	1
Razem	38

Rozkład materiału nauczania z BIOLOGII
Klasa II Technikum Mechanicznego
Liczba godzin tygodniowo: 1

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin
-----	-------------------	---------------

		lekcyjnych
1.	Lekcja organizacyjna. Zapoznanie z programem nauczania biologii w klasie II.	1
2.	Życie przedmiotem badań biologii.	1
3.	Komórka jednostką struktury i funkcji organizmu.	1
4.	Przebieg i znaczenie mitozy i mejozy.	1
5.	Klasyfikacja tkanek. Tkanki nabłonkowe.	1
6.	Związek budowy z funkcją tkanki mięśniowej i nerwowej.	1
7.	Zróżnicowanie i funkcje tkanek łącznych.	1
8.	Sprawdzian z wiadomości z cytologii i histologii.	1
9.	Składniki pożywienia człowieka i ich źródła.	1
10.	Witaminy, składniki mineralne i ich rola w organizmie.	1
11.	Budowa i czynności układu pokarmowego człowieka.	1
12.	Trawienie pokarmów jako złożony proces chemiczny.	1
13.	Zasady prawidłowego żywienia. Diety ilościowe i jakościowe.	1
14.	Nieprawidłowe nawyki żywieniowe i ich konsekwencje zdrowotne.	1
15.	Sprawdzian wiadomości z układu pokarmowego i odżywiania.	1
16.	Budowa i czynności układu oddechowego.	1
17.	Choroby i higiena układu oddechowego człowieka.	1
18.	Budowa i czynności układu krwionośnego.	1
19.	Wybrane mechanizmy funkcjonowania krwi.	1
20.	Choroby układu krwionośnego i profilaktyka.	1
21.	Topografia układu limfatycznego i rodzaje odporności.	1
22.	System odpornościowy i jego działanie.	1
23.	Rola układu krążenia w utrzymaniu homeostazy.	1
24.	Sprawdzian wiadomości z układu krążenia.	1
25.	Budowa i czynności układu wydalniczego.	1
26.	Fizjologia wydalania u człowieka i higiena układy wydalniczego.	1
27.	Budowa i rola oraz schorzenia i higiena skóry.	1
28.	Sprawdzian wiadomości z wydalania.	1
29.	Budowa i funkcje układu rozrodczego człowieka.	1
30.	Etapy rozwoju osobniczego człowieka.	1
31.	Higiena i czynniki zagrażające ciąży.	1
32.	Sprawdzian wiadomości z układu rozrodczego.	1
33.	Budowa i rola szkieletu człowieka.	1
34.	Układ mięśniowy i jego działanie.	1
35.	Aktywność fizyczna warunkiem zdrowia. Szkodliwość dopingu.	1
36.	Sprawdzian wiadomości z narządów ruchu.	1
37.	Godziny do dyspozycji nauczyciela.	2
	Razem	38

Rozkład materiału nauczania z GEOGRAFII

Klasa II Technikum Mechanicznego

Liczba godzin tygodniowo: 1

Lp.	Temat/ zagadnienie	Liczba godzin lekcyjnych
1.	Geografia jako nauka.	1
2.	Mapa jako podstawowe źródło informacji geograficznej.	1
3.	Skala mapy – zadania.	1

4.	Siatka geograficzna i kartograficzna jako podstawa orientacji na mapie (długość i szerokość geograficzna, rozciągłość równoleżnikowa i południkowa).	1
5.	Rzeźba powierzchni Ziemi na mapie – zadania.	1
6.	Metody kartograficznego przedstawienia zjawisk na mapie.	1
7.	Interpretacja map atlasowych – ćwiczenia.	1
8.	Test – kartografia.	1
9.	Budowa i dynamika Układu Słonecznego.	1
10.	Następstwa ruchu obiegowego Ziemi.	1
11.	Następstwa ruchu obrotowego Ziemi.	1
12.	Czas a długość geograficzna – zadania.	1
13.	Historia kalendarza.	1
14.	Sprawdzian kompetencji – astronomiczne podstawy geografii.	1
15.	Najbliższe otoczenie Ziemi – atmosfera.	1
16.	Czynniki meteorologiczne i niemeteorologiczne kształtujące klimat.	1
17.	Wiatry wywołane globalną cyrkulacją atmosfery i lokalnymi różnicami ciśnienia.	1
18.	Zróżnicowanie temperatury i opadów na powierzchni Ziemi.	1
19.	Różnorodność klimatyczna Ziemi.	1
20.	Test – klimat.	1
21.	Skład chemiczny oraz ruch wód morskich i oceanicznych.	1
22.	Klasyfikacja rzek i jezior.	1
23.	Formy występowania lodu na Ziemi.	1
24.	Klasyfikacja wód podziemnych.	1
25.	Test – hydrosfera.	1
26.	Skład chemiczny i budowa wnętrza Ziemi.	1
27.	Minerały i skały jako budulce skorupy ziemskiej.	1
28.	Ukształtowanie powierzchni Ziemi, a procesy endogeniczne i egzogeniczne na Ziemi.	1
29.	Teoria tektoniki globalnej – spreading i subdukcja.	1
30.	Gleba i czynniki glebotwórcze.	1
31.	Strefowość i astrefowość w rozmieszczeniu gleb.	1
32.	Test – litosfera i pedosfera.	1
	Razem	32

Rozkład materiału nauczania z WYCHOWANIA FIZYCZNEGO
Klasa II Technikum Mechanicznego
Liczba godzin tygodniowo: 3

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin lekcyjnych
I. Lekkoatletyka z elementami atletyki terenowej		
1.	Marszbiegi i biegi na dystansie: dz. – 2 km, ch. – 3km, z regulacją tempa i wysiłku.	4
2.	Pokonywanie przeszkód terenowych w biegu terenowym.	2
3.	Bieg przełajowy ch. – 2000m, dz. – 1500m.	1
4.	Test Coopera.	1
5.	Starty z różnych pozycji, biegi ze zmianą tempa.	1

6.	Doskonalenie startu niskiego.	1
7.	Start niski i bieg na 100 metrów.	1
8.	Zmiana pałeczki sztafetowej w strefie zmian.	1
9.	Bieg 4 x 100 m.	1
10.	Ćwiczenia ogólnorozwojowe z akcentem na wytrzymałość.	1
11.	Ćwiczenia ogólnorozwojowe z akcentem na moc.	1
12.	Ćwiczenia ogólnorozwojowe z akcentem na szybkość.	1
13.	Doskonalenie pchnięcia kulą z ustawienia bokiem.	2
14.	Skok w dal technika naturalną, próby skoków technikami wzorowanymi na technikach sportowych.	2
15.	Organizacja trójboju lekkoatletycznego (skok, rzut, bieg).	2
16.	Wycieczka rowerowa.	3
II. Piłka nożna		
17.	Podanie i przejęcia piłki w dwójkach i trójkach.	1
18.	Prowadzenie piłki, zwód pojedynczy i omijanie przeciwnika (drybling), strzał do bramki.	1
19.	Doskonalenie umiejętności technicznych: Przyjęcie, uderzenie, zastawienie, odbieranie piłki, gra ciałem.	1
20.	Strzał do bramki po długim podaniu od partnera.	1
21.	Strzały do bramki sytuacyjne.	1
22.	Doskonalenie swobodnego panowania nad piłką w zabawach i małej grze.	2
23.	Taktyka ataku szybkiego – fragmenty gry.	2
24.	Gra bramkarza: na linii, na przedpolu.	1
25.	Małe gry 4x4, 5x5.	3
26.	Gra szkolna i sędziowanie.	3
27.	Gra właściwa.	3
III. Piłka siatkowa		
28.	Odbicia piłki sposobem górnym i dolnym w dwójkach.	1
29.	Rozegranie piłki na trzy odbicia.	2
30.	Zagrywka tenisowa.	1
31.	Przyjęcie piłki z zagrywki, przebiecie w określone miejsce na boisku.	1
32.	Wystawianie i zbiecie piłki w parach.	2
33.	Zastawienie pojedyncze i podwójne – asekuracja zastawiania.	1
34.	Rozegranie piłki w dwóch lub trzech odbiciach – taktyka ataku.	1
35.	Zastosowanie poznanych elementów techniczno – taktycznych w grze szkolnej.	2
36.	Gra singli na małych boiskach.	1
37.	Taktyka ataku i obrony w grze uproszczonej.	2
38.	Gra właściwa.	3
39.	Zestaw kontrolno – oceniający.	1
IV. Piłka koszykowa		
40.	Kształtowanie umiejętności rzutów z różnych pozycji.	1
41.	Zwody: tułowiem, nogami, piłką, rękami.	2
42.	Kozłowanie piłki przy obronie przeciwnika.	1
43.	Podanie kozłem i hakiem.	1
44.	Rzut z biegu po kozłowaniu.	2
45.	Sposoby wprowadzania piłki do gry – fragmenty gry, przepisy.	1
46.	Atak ofensywny i defensywny tablicy – zbiórka piłki.	1
47.	Atak indywidualny z piłką i bez piłki.	1

48.	Gra szkolna.	3
49.	Gra właściwa.	2
50.	Współdziałanie zespołowe w ataku szybkim.	1
51.	Współdziałanie zespołowe przeciw atakowi szybkiemu.	1
52.	Zestaw kontrolno – oceniający.	1
V. Piłka ręczna		
53.	Poruszanie się w ataku i obronie.	1
54.	Zmiana miejsc z piłką i bez piłki – wyjście na pozycję.	1
55.	Zwody z piłką i bez piłki.	2
56.	Doskonalenie rzutu z biegu i z wyskoku.	2
57.	Doskonalenie rzutów sytuacyjnych.	1
58.	Atak szybki przy przewadze liczebnej 3x2, 4x3.	2
59.	Rozegranie rzutu wolnego z linii rzutów wolnych.	1
60.	Atak pozycyjny we fragmentach gry.	1
61.	Gra szkolna i sędziowanie.	3
VI. Gimnastyka		
62.	Łączenie przewrotów w przód i w tył.	1
63.	Stanie na ramionach zakończone przewrotem w przód.	1
64.	Skok oboczny przez skrzynię w szereg (5 części).	1
65.	Przeskok rozkroczny przez kozła wzdłuż.	1
66.	Ćwiczenia kształtujące prawidłową sylwetkę ciała, zwinność, gibkość.	1
67.	Piramidy wieloosobowe.	1
VII. Tenis stołowy		
68.	Doskonalenie ataku forhendem i bekhendem.	1
69.	Gra pojedyncza.	2
70.	Gra podwójna.	1
VIII. Badminton		
71.	Technika odbić.	1
72.	Gra pojedyncza.	1
73.	Gra podwójna.	1
74.	Organizacja rozgrywek klasowych.	1
IX. Unihoc		
75.	Prowadzenie piłeczki po prostej i slalomem.	1
76.	Strzały do bramki w różnych sytuacjach.	1
77.	Atak indywidualny i obrona indywidualna.	1
78.	Zastosowanie elementów ataku i obrony w grze szkolnej.	1
	Razem	114

Rozkład materiału nauczania z PRZYSPOSOBIENIA OBRONNEGO

Klasa II Technikum Mechanicznego

Liczba godzin tygodniowo: 1

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin lekcyjnych
1.	Lekcja organizacyjna. Zapoznanie z tematyką zajęć w klasie II.	1
2.	Pojęcie, zakres i organizacja pierwszej pomocy.	1
3.	Materiały i środki pomocy przedmedycznej.	1
4.	Pierwsza pomoc przy utracie przytomności i omdleniu.	1
5.	Układanie w pozycji bocznej ustalone – ćwiczenia.	2

6.	Resuscytacja krążeniowo – oddechowa – wyjaśnienie pojęć i zasady postępowania.	1
7.	Pierwsza pomoc porażony prądem elektrycznym i tonącym.	1
8.	Zabiegi resuscytacyjne – ćwiczenia na fantomie.	3
9.	Pierwsza pomoc przy zranieniach, rodzaje i ogólna charakterystyka.	1
10.	Zakażenia przyranne i ich konsekwencje.	1
11.	Zasady i sposoby opatrywania ran.	2
12.	Przyczyny, rodzaje i objawy krwotoków zewnętrznych i wewnętrznych.	1
13.	Pierwsza pomoc przy krwotokach zewnętrznych.	1
14.	Powtórzenie wiadomości – pierwsza pomoc w stanach zagrożenia życia.	1
15.	Pierwsza pomoc w przypadku urazów głowy i kręgosłupa.	1
16.	Urazy kości i stawów, przyczyny i objawy.	1
17.	Zasady unieruchamiania urazów kości i stawów.	1
18.	Unieruchamianie urazów kostno – stawowych środkami podręcznymi.	1
19.	Zatrucia – ich rodzaje przyczyny i objawy.	1
20.	Sposoby udzielania pomocy przy zatruciach organizmu.	1
21.	Charakterystyka urazów termicznych.	1
22.	Oparzenia – ich stopnie i pierwsza pomoc (udar cieplny i słoneczny).	1
23.	Przyczyny, objawy i pierwsza pomoc przy odmrożeniach i wychłodzeniu organizmu.	1
24.	Pierwsza pomoc przy ukąszeniach, użądleniach i pogryzieniach.	1
25.	Pierwsza pomoc w przypadku ciał obcych w organizmie.	1
26.	Pierwsza pomoc poszkodowanym środkami BMR.	1
27.	Przenoszenie i ewakuacja poszkodowanych i rannych.	1
28.	Powtórzenie wiadomości – pierwsza pomoc w różnych zdarzeniach.	1
29.	Orientowanie się w terenie bez mapy.	1
30.	Orientowanie się w terenie za pomocą mapy.	1
31.	Marsz na azymut i/lub bieg na orientację.	1
32.	Sporządzanie szkicu terenu.	1
33.	Godziny do dyspozycji nauczyciela.	2
	Razem	38

Rozkład materiału nauczania z PODSTAW KONSTRUKCJI MASZYN I URZĄDZEŃ

Klasa II Technikum Mechanicznego

Liczba godzin tygodniowo: 2

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin lekcyjnych
I. Płaski i przestrzenny układ sił		
1.	Zapoznanie z programem nauczania i PSO	1
2.	Moment główny. Twierdzenie o momencie głównym	1
3.	Para sił i jej własności	1
4.	Analityczne składanie płaskiego układu sił	1
5.	Analityczne warunki równowagi dowolnego płaskiego układu sił	1
6.	Analityczne wyznaczanie reakcji belek	1
7.	Wyznaczanie reakcji belek- ćwiczenia	1
8.	Sprawdzian wiadomości z dowolnego płaskiego układu sił	1
9.	Rzut siły na trzy osie prostokątnego układu współrzędnych	1
10.	Moment siły względem osi	1
11.	Warunki równowagi dowolnego przestrzennego układu sił	1

12.	Sprawdzian wiadomości dotyczący przestrzennego układu sił	1
13.	Wyznaczanie położenia środka ciężkości	1
14.	Wyznaczanie położenia środka ciężkości- ćwiczenia	1
15.	Powtórzenie wiadomości z płaskiego i przestrzennego układu sił	1
16.	Sprawdzian wiadomości z płaskiego i przestrzennego układu sił	1
II. Podstawy kinematyki i dynamiki		
17.	Ruch płaski prostoliniowy	1
18.	Ruch krzywoliniowy punktu materialnego	1
19.	Ruch płaski ciała sztywnego	1
20.	Tarcie ślizgowe i toczne	1
21.	Dynamika punktu materialnego	1
22.	Praca, moc, sprawność	1
23.	Energia kinematyczna i potencjalna	1
24.	Uderzenie i strata energii kinetycznej przy uderzeniu	1
25.	Dynamika ruchu obrotowego	1
26.	Ruch obrotowy ciała sztywnego	1
27.	Powtórzenie wiadomości z podstaw kinematyki i dynamiki	1
28.	Sprawdzian wiadomości z podstaw kinematyki i dynamiki	1
III. Komputerowe wspomaganie rysowania		
29.	Komputerowe wspomaganie rysowania figur geometrycznych	1
30.	Komputerowe wspomaganie opracowywania rysunków wykonawczych, złożeniowych i schematycznych	1
31.	Konfigurowanie rysunku	1
32.	Rysowanie figur płaskich z wykorzystaniem różnych układów współrzędnych	1
33.	Wykonywanie rysunków wykonawczych wałów i osi	1
34.	Wykonywanie rysunków wykonawczych połączeń	1
35.	Wykonywanie rysunków aksonometrycznych	1
36.	Wykonywanie rysunków złożeniowych	1
37.	Wykonywanie rysunków schematycznych mechanicznych	1
38.	Wykonywanie rysunków schematycznych hydraulicznych i pneumatycznych	1
IV. Podstawy wytrzymałości materiałów		
39.	Zasady obliczania wytrzymałości części maszyn. Naprężenia i ich rodzaje	1
40.	Zasady obliczania wytrzymałości części maszyn, podstawowe zależności	1
41.	Statyczna próba rozciągania i ściskania	1
42.	Momenty gnące i siły tnące belek	1
43.	Moment bezwładności	1
44.	Wytrzymałość na zginanie i skręcanie	1
45.	Wyboczenie	1
46.	Obciążenia złożone elementów konstrukcyjnych	1
47.	Wytrzymałość zmęczeniowa	1
48.	Powtórzenie wiadomości z podstaw wytrzymałości materiałów	1
49.	Sprawdzian wiadomości materiałów z podstaw wytrzymałości materiałów	1
V. Połączenia nierozłączne		
50.	Charakterystyka i podział połączeń	1
51.	Układ sił i naprężeń w złączu nitowym	1
52.	Obliczanie połączeń nitowych	1
53.	Rodzaje spoin i szwów spawanych	1
54.	Zasady obliczania spoin czołowych	1
55.	Zasady obliczania spoin pachwinowych	1

56.	Obliczanie spoin	1
57.	Połączenie zgrzewane	1
58.	Połączenie lutowane i klejone	1
59.	Połączenia skurczowe i wtlaczane	1
60.	Obliczanie połączeń nierozłącznych	1
61.	Powtórzenie wiadomości z połączeń nierozłącznych	1
62.	Sprawdzian wiadomości materiałów z połączeń nierozłącznych	1
VI. Połączenia rozłączne		
63.	Charakterystyka połączeń gwintowych	1
64.	Rodzaje gwintów i ich zastosowanie. Oznaczenia gwintów	1
65.	Oznaczanie klas dokładności wykonania i właściwości mechanicznych gwintów	1
66.	Łączniki gwintowe. Oznaczanie wkrętów, śrub i nakrętek z gwintem lewym.	1
67.	Zabezpieczanie przed samo odkręcaniem	1
68.	Układ sił w połączeniu gwintowym	1
69.	Momenty tarcia w połączeniu gwintowym	1
70.	Sprawność i samohamowność gwintu	1
71.	Analiza przyczyn zniszczenia połączeń gwintowych	1
72.	Obliczanie wytrzymałości połączeń gwintowych. Wytrzymałość gwintu.	1
73.	Obliczanie połączeń gwintowych. Wytrzymałość rdzenia śruby	1
74.	Projektowanie połączeń gwintowych	1
75.	Powtórzenie wiadomości z połączeń rozłącznych	1
76.	Sprawdzian wiadomości materiałów z połączeń rozłącznych	1
	Razem	76

Rozkład materiału nauczania z TECHNOLOGII MECHANICZNEJ

Klasa II Technikum Mechanicznego

Liczba godzin tygodniowo: 2

Lp.	Tematy	Liczba godzin lekcyjnych
1.	Zapoznanie z programem nauczania, stawianymi wymaganiami, metodami i kryteriami oceniania (PSO).	1
Maszynowa obróbka wiórowa		
2.	Mechaniczna obróbka skrawaniem.	1
3.	Klasyfikacja obróbki skrawaniem i zjawiska jej towarzyszące.	1
4.	Elementy geometryczne ostrza noża tokarskiego.	2
5.	Odmiany noży tokarskich i ich przeznaczenie.	1
6.	Podstawowe operacje tokarskie oraz sposoby mocowania przedmiotów na tokarkach.	1
7.	Siła i moc skrawanie przy toczeniu.	1
8.	Parametry skrawania przy toczeniu.	1
9.	Wpływ temperatury i zgniotu na proces skrawania.	1
10.	Narost i zużycie ostrza w procesie skrawania.	1
11.	Powtórzenie wiadomości.	1
12.	Budowa tokarki (zajęcia na warsztatach).	1
13.	Budowa tokarki – schemat kinematyczny.	1
14.	Frezowanie – wiadomości podstawowe.	1
15.	Podział i analiza poszczególnych rodzajów frezowania.	1
16.	Frezy – rodzaje, przeznaczenie i sposoby mocowania.	2

17.	Powtórzenie i utrwalenie wiadomości.	1
18.	Sprawdzian wiadomości.	1
19.	Analiza sprawdzianu wiadomości.	1
20.	Przecinanie i frezowanie rowków oraz wielowypustów.	1
21.	Parametry skrawanie przy frezowaniu.	1
22.	Obróbka kół zębatych – wiadomości podstawowe.	1
23.	Zasady ustalania przedmiotów na obrabiarkach (film).	1
24.	Metody kształtowe nacinania uzębień.	1
25.	Metody obwiedniowe nacinania uzębień.	2
26.	Obróbka szlifowaniem.	1
27.	Szlifowanie wałków, otworów i płaszczyzn.	1
28.	Parametry skrawania w procesie szlifowania.	1
29.	Budowa i geometria wiertła.	1
30.	Parametry wiercenia.	1
31.	Rodzaje wiertarek.	1
32.	Pogłębianie i rozwiercanie.	1
33.	Nawiercanie.	1
34.	Technologia otworów w 6 i 8 klasie dokładności.	1
35.	Przeciąganie i przepychanie.	1
36.	Narzędzia i obrabiarki do przeciągania.	1
37.	Dłutowanie i struganie.	1
38.	Strugarki i dłutownice.	1
39.	Obrabiarki skrawające stosowane w przemyśle maszynowym.	1
40.	Analiza schematów kinematycznych obrabiarek.	1
41.	Obliczanie warunków skrawania do toczenia, frezowania i szlifowania.	1
42.	Rozpoznawanie narzędzi skrawających – ćwiczenia.	3
43.	Trwałość ostrza.	1
44.	Skrawalność i skrawność.	1
45.	Chłodzenie i smarowanie w procesie skrawania.	1
46.	Powtórzenie wiadomości.	1
47.	Sprawdzian wiadomości.	1
48.	Obrabiarki CNC.	1
49.	Podstawy programowania obrabiarek sterowanych numerycznie.	1
50.	Przepisy BHP, ochrony p. poż. i ochrony środowiska w procesach obróbki skrawaniem.	1
51.	Proces produkcyjny i technologiczny.	2
52.	Dokumentacja konstrukcyjna i technologiczna wyrobu.	1
53.	Rodzaje półfabrykatów oraz ich przygotowanie.	1
54.	Naddatki nad obróbkę.	1
55.	Bazy obróbkowe oraz sposoby ustalania i mocowania przedmiotu.	1
56.	Oprzyrządowanie technologiczne stosowane w obróbce skrawaniem.	2
57.	Ramowy proces technologiczny wałka.	1
58.	Projektowanie procesu technologicznego wałka.	2
59.	Ramowy proces technologiczny tulei.	1
60.	Projektowanie procesu technologicznego tulei.	2
61.	Powtórzenie wiadomości.	1
62.	Sprawdzian wiadomości.	1
63.	Opracowanie programu obróbki na obrabiarki CNC.	2
	Do dyspozycji nauczyciela	3

Razem	76
-------	----

Rozkład materiału nauczania z UKŁADÓW STEROWANIA I REGULACJI

Klasa II Technikum Mechanicznego

Liczba godzin tygodniowo: 2

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin lekcyjnych
I. Podstawowe wiadomości z automatyki		
1.	Podstawowe pojęcia z automatyki.	2
2.	Sterowanie i regulacja.	1
3.	Elementy składowe układu regulacji.	4
4.	Urządzenia pomiarowe.	4
5.	Elementy blokad i zabezpieczeń.	1
6.	Systemy wizyjne i informacyjne.	1
7.	Regulatory; rodzaje, własności.	2
II. Sterowanie elektryczne i energoelektroniczne		
8.	Klasyfikacja układów sterowania.	1
9.	Zadania układów sterowania.	1
10.	Struktura układów sterowania.	1
11.	Właściwości obiektów i procesów sterowanych.	1
12.	Elementy i urządzenia sterujące.	2
13.	Elementy i układy pomocnicze.	2
14.	Elementy wskaźnikowe i informacyjne.	1
15.	Właściwości i struktura układów sterowania elektrycznego.	1
16.	Silniki elektryczne stosowane w układach napędowych.	2
17.	Elektryczne urządzenia sterujące.	2
18.	Aparatura łączeniowa i zabezpieczająca w układach napędowych.	3
19.	Układy napędowe z silnikami elektrycznymi.	3
20.	Stycznikowo – przekaźnikowe układy sterowania napędem elektrycznym.	2
21.	Układy energoelektroniczne.	2
III. Sterowanie pneumatyczne i hydrauliczne		
22.	Własności czynników i prawa fizyczne wykorzystywane w układach pneumatycznych.	1
23.	Struktura układów sterowania pneumatycznego.	1
24.	Schematy układów pneumatycznych.	2
25.	Siłowniki i zawory pneumatyczne i elektropneumatyczne.	2
26.	Czujniki i przetworniki w obwodach pneumatycznych.	4
27.	Własności czynników i prawa fizyczne wykorzystywane w układach sterowania hydraulicznego.	1
28.	Struktura układów sterowania hydraulicznego.	1
29.	Schematy układów hydraulicznych.	4
30.	Źródła ciśnienia hydraulicznego i osprzęt hydrauliczny.	3
31.	Silowniki hydrauliczne.	1
32.	Układy sterowania hydrostatycznego, hydrokinetycznego i elektrohydraulicznego.	4
IV. Technika regulacji		
33.	Struktura układu automatycznej regulacji.	1
34.	Rodzaje układów regulacji.	1

35.	Podstawowe człony dynamiczne i statyczne oraz ich własności.	2
36.	Rodzaje i zasada działania regulatorów.	1
37.	Układy regulacji temperatury, poziomu ciśnienia, przepływu.	4
38.	Automatyka a robotyka.	1
39.	Utrwalenie i podsumowanie wiadomości z układów sterowania i regulacji.	3
	Razem	76

Rozkład materiału nauczania z MASZYNOZNAWSTWA

Klasa II Technikum Mechanicznego

Liczba godzin tygodniowo: 1

Lp.	Temat	Liczba godzin lekcyjnych
I. Siłownie energetyczne		
1.	Gospodarka wodna w kraju	1
2.	Fizyczne i chemiczne wskaźniki wody	1
3.	Fizykochemiczne uzdatnianie wody	1
4.	Technologia wód przemysłowych	1
5.	Wpływ jakości wód na pracę urządzeń przemysłowych	1
6.	Korozja urządzeń przemysłowych	1
II. Wymiana ciepła		
7.	Przewodzenie i unoszenie	1
8.	Przejmowanie i przenikanie ciepła	1
9.	Promieniowanie ciepła	1
III. Kotły		
10.	Kotły parowe	1
11.	Paleniska rusztowe, komorowe	1
12.	Kotły opłunkowe	1
13.	Tłokowe silniki parowe	1
14.	Budowa i działanie maszyn parowych	1
15.	Elektrownie cieplne	1
16.	Elektrociepłownie	1
17.	Klasyfikacja siłowni wg. wytworzonej energii	1
18.	Reaktory jądrowe	1
19.	Elektrownie jądrowe	1
IV. Niekonwencjonalne sposoby przetwarzania energii		
20.	Niekonwencjonalne sposoby przetwarzania energii	1
V. Maszyny transportowe, technologiczne		
21.	Wiadomości wstępne z dźwignic	1
22.	Organizacja transportu wewnątrz - zakładowego	1
23.	Charakterystyka i klasyfikacja środków transportu	1
24.	Cięgna i krążki łańcuchowe	1
25.	Urządzenia chwytające, haki	1
26.	Zapadki i ich zastosowanie	1
27.	Dźwigniki śrubowe, hydrauliczne	1
28.	Cięgniki ręczne i silnikowe	1
29.	Wyciągi ich budowa i działanie	1
30.	Wózki jezdniowe	1
31.	Suwnice dźwigowe	1

32.	Żurawie jezdniowe oraz ich mechanizmy	1
33.	Ogólna charakterystyka pojazdów gaśnicowych	1
34.	Zasada działania i budowa lokomotyw spalinowych i elektrycznych	1
35.	Ogólna charakterystyka i podstawowe parametry lokomotyw spalinowych i elektrycznych	1
36.	Klasyfikacja statków i przykładowe rozwiązania konstrukcyjne	1
37.	Pojazdy samochodowe - podstawowe parametry techniczne	1
38.	Powtórzenie wiadomości	1
	Razem	38

Rozkład materiału nauczania z EKSPLOATACJI MASZYN I URZĄDZEŃ

Klasa II Technikum Mechanicznego

Liczba godzin tygodniowo: 1

Lp.	Temat/Zagadnienie	Liczba godzin lekcyjnych
I. Wprowadzenie do eksploatacji		
1.	Zapoznanie z programem nauczania	1
2.	Pojęcia dotyczące obiektów technicznych	1
3.	Eksploatacyjna klasyfikacja maszyn i urządzeń	1
II. Procesy destrukcyjne w eksploatacji		
4.	Zużywanie części maszyn i jego przyczyny	1
5.	Analizowanie dokumentacji techniczno ruchowej i eksploatacyjnej	1
6.	Przebieg zużywania urządzeń technicznych pracujących w warunkach tarcia ślizgowego i tocznego	1
7.	Tarcie i jego rodzaje	1
8.	Cel, odmiany i rodzaje smarowania	1
9.	Starzenie maszyn i urządzeń	1
10.	Zużycie kawitacyjne i erozyjne	1
11.	Tarcie a smarowanie	1
12.	Powtórzenie wiadomości z działu wprowadzającego i procesy destrukcyjne w eksploatacji	1
13.	Sprawdzian wiadomości z działu wprowadzającego i procesy destrukcyjne w eksploatacji	1
III. Diagnostyka techniczna		
14.	Diagnostyka techniczna- wiadomości wprowadzające	1
15.	Parametry i symptomy diagnostyczne	1
16.	Fizyczne podstawy diagnostyki technicznej	1
17.	Zasady diagnozowania	1
18.	Organizacja i technologia badań diagnostycznych	1
19.	Diagnozowanie ciągłe, ogólne i szczegółowe	1
20.	Przykłady aparatury i urządzeń diagnostycznych	1
21.	BHP podczas badań diagnostycznych	1
22.	Powtórzenie wiadomości z działu diagnostyka techniczna	1
23.	Sprawdzian wiadomości z działu diagnostyka techniczna	1
IV. Użytkowanie maszyn i urządzeń		
24.	Proces użytkowania. Właściwości i miary użytkowania	1
25.	Parametry użytkowania i ocena jakości pracy maszyny	1
26.	Rola i znaczenie Urzędu Dozoru Technicznego	1

27.	Zasady BHP oraz ppoż podczas użytkowania maszyn i urządzeń	1
28.	Powtórzenie wiadomości z działu użytkowanie maszyn i urządzeń	1
29.	Sprawdzian wiadomości z działu użytkowanie maszyn i urządzeń	1
	Razem	38

Rozkład materiału nauczania z zajęć praktycznych:

TRASOWANIE, PRACE ŚLUSARSKIE

Klasa II Technikum Mechanicznego

Liczba godzin tygodniowo: 5 h

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin
1	Organizacja zajęć. Omówienie przepisów BHP i P. POŻ	5
2	Przygotowanie powierzchni do trasowania. Trasowanie na płaszczyźnie	5
3	Trasowanie powierzchni płaskich i przestrzennych	5
4	Podstawowe operacje ślusarskie, cięcie piłąk i nożycami, piłowanie, ścinanie, wycinanie i przecinanie	5/10
5	Ręczne i mechaniczne wiercenie, pogłębianie i rozwiercanie	5
6	Gwintowanie powierzchni wewnętrznych i zewnętrznych	5
7	Docieranie powierzchni płaskich i walcowych, polerowanie, ostrzenie narzędzi.	5
8	Piłowanie zgrubne i wykańczające różnego rodzaju płaszczyzn	5
9	Gięcie i prostowanie płaskowników, prętów, taśmy stalowej i blach	5

Rozkład materiału nauczania z zajęć praktycznych:

MASZYNOWA OBRÓBKA WIÓROWA

Klasa II Technikum Mechanicznego

Liczba godzin tygodniowo: 5 h

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin
1	Organizacja zajęć. Omówienie przepisów BHP i P. POŻ	5
2	Obsługa tokarek – toczenie powierzchni zewnętrznych.	5
3	Sposoby mocowania przedmiotów obrabianych i narzędzi.	5
4	Dłutowanie na dłutownicach	5
5	Toczenie powierzchni czołowych	5/10
6	Wiercenie i rozwiercanie oraz gwintowanie	5
7	Frezowanie powierzchni płaskich, kształtowych kształtowych rowków	5
8	Szlifowanie powierzchni płaskich, wałków i otworów	5
9	Cięcie metali na pile ramowej	5

Rozkład materiału nauczania z zajęć praktycznych:

OBRÓBKA CIEPLNO-CHEMICZNA I PLASTYCZNA

Klasa II Technikum Mechanicznego

Liczba godzin tygodniowo: 5

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin lekcyjnych
1.	Przestrzeganie zasad BHP podczas obróbki cieplnej i plastycznej.	5
2.	Obsługa pieca do obróbki cieplnej. Nagrzewanie materiału do obróbki cieplnej.	5
3.	Podstawowe operacje obróbki cieplnej – hartowanie i wyżarzanie.	5
4.	Podstawowe operacje obróbki cieplnej – odpuszczanie i ulepszanie cieplne.	5
5.	Wykonywanie podstawowych operacji kucia swobodnego ręcznego.	5
6.	Wykonywanie nieskomplikowanych części za pomocą kucia swobodnego ręcznego.	5
7.	Wykonywanie nieskomplikowanych części za pomocą kucia swobodnego mechanicznego.	5/10
	Razem	35/40

Rozkład materiału nauczania z zajęć praktycznych:

POŁĄCZENIA NIEROZŁĄCZNE

Klasa II Technikum Mechanicznego

Liczba godzin tygodniowo: 5

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin lekcyjnych
1.	Organizacja stanowiska pracy. Omówienie przepisu bhp i ppoż.	5
2.	Obsługa sprzętu do spawania elektrycznego. Spawanie elektryczne elektrodą otuloną.	5
3.	Obsługa sprzętu do spawania elektrycznego w osłonie gazów ochronnych. Spawanie w osłonie gazów ochronnych elektrodą topliwą.	5
4.	Obsługa sprzętu do zgrzewania. Zgrzewanie punktowe.	5
5.	Obsługa sprzętu do spawania gazowego. Spawanie i cięcie gazowe.	5
6.	Przygotowanie powierzchni do lutowania. Lutowanie miękkie i twarde.	5/10
7.	Przygotowanie powierzchni do klejenia. Klejenie różnych materiałów.	5
	Razem	35/40

Rozkład materiału nauczania z RELIGII

Klasa II Technikum Mechanicznego

Liczba godzin tygodniowo: 2

Lp.	Temat	Liczba godzin lekcyjnych
1.	Organizacja pracy na lekcjach religii	1
I. Na początku Bóg stworzył niebo i ziemię		
2.	Świat znakiem Boga	1
3.	Bóg objawia się człowiekowi przez dzieło stworzenia	1
4.	Istnienie świata duchowego – aniołowie	2
5.	Religia zjawiskiem powszechnym	1
6.	Różnorodność religii w świecie	2
7.	Wyjątkowość chrześcijaństwa i jego pełne trwanie w Kościele	1
8.	Budowanie dialogu międzyreligijnego i ekumenicznego	1
II. Tak Bóg umiłował świat – nadzieja zbawienia		
9.	Człowiek odwraca się od Stwórcy – obietnica odkupienia	1
10.	Godność i wartość ludzkiego życia	1

11.	Bóg szuka człowieka	1
12.	Judaizm a chrześcijaństwo	1
13.	Kształtowanie dojrzałej wiary	1
14.	Trudności w wierze	1
15.	Jezus – zapowiedziany Mesjasz	1
16.	Jezus Chrystus i Kościół – Nowy Lud Boży	1
17.	Sakrament chrztu włączeniem w życie Boże	1
18.	Sakrament pojednania – chrześcijańskie przebaczenie	2
19.	Eucharystia – sakramentem jedności i służby	2
20.	Jestem świadkiem Chrystusa - sakrament bierzmowania	1
21.	Sens cierpienia – sakrament namaszczenia chorych	1
22.	Maryja jako „służebnica Pańska”	1
III. Królestwo Boże w was jest – nadzieja trwania w Bogu		
23.	Jezus mnie powołuje – Pójdź za mną	1
24.	Naturalne prawo moralne	1
25.	Objawione Prawo Boże	1
26.	Stałe formowanie sumienia	1
27.	Odkrywanie hierarchii wartości	1
28.	Chrześcijańskie spojrzenie na świat	1
29.	Okazywanie miłości tym, którzy się zagubili	1
30.	Zaangażowanie chrześcijanina na rzecz małych ojczyzn	1
31.	Uczestnictwo chrześcijanina w życiu narodu	1
32.	Uczestnictwo chrześcijanina w kulturze	1
33.	Kultura języka a nauka Jezusa	1
34.	Chrześcijańskie spojrzenie na wartości pokoju i problem wojny	1
35.	Chrześcijanin wobec pracy	1
IV. Modlitwa		
36.	Modlitwa jako owoc chrześcijańskiej nadziei	1
37.	Modlitwa w życiu chrześcijanina	1
38.	Świadectwo postaw modlitewnych	1
39.	W modlitwie polecam Bogu cały świat	1
V. Ku nowym niebiosom i nowej ziemi		
40.	Dziedzictwo chrześcijaństwa w Europie i Polsce	1
41.	Misje w Kościele	1
42.	Jan Paweł II – Apostoł współczesnego świata	1
43.	Wierny ideałom – św. J. S. Pelczar	1
44.	Święty Filip Neri – Apostoł Rzymu i prorok radości	1
45.	Sakrament kapłaństwa służbą Bogu i człowiekowi	1
46.	Świadectwo wiary i życia w świecie – sakrament małżeństwa	2
47.	Życie zakonne – dar Boga dla świata	1
48.	Zagrożenia wiary w świecie	1
49.	Sekty – droga do nikąd (zagrożenia związane ze zjawiskiem sekt)	1
50.	Wieczne trwanie z Chrystusem – ostateczne rzeczy człowieka	1
VI. Katechezy związane z rokiem liturgicznym i okolicznościowe		
51.	Z Maryją rozważam tajemnice zbawienia – modlitwa różańcowa	1
52.	Rola świętych dla Kościoła pielgrzymującego	1
53.	Buduje Królestwo Chrystusa na ziemi	1
54.	Czas adwentu szukaniem dróg Boga	1
55.	Boże Narodzenie w tradycji polskiej	1

56.	Zwyczaje świąteczne w Polskiej rodzinie	1
57.	Nowy Rok zaproszeniem do poprawy życia i budowania pokoju	1
58.	Chrześcijańskie przeżywanie Wielkiego Postu i Zmartwychwstania	1
59.	Duch Święty źródłem nadziei chrześcijańskiej	1
60.	Duch Święty umacnia naszą nadzieję	1
61.	Maryja w dziejach narodu polskiego	1
62.	Świętowanie dnia Pańskiego	1
63.	Wypoczynek uwielbieniem Boga	1
64.	Jan Paweł II – Dzień Papieski, Rocznica śmierci Papieża Polaka	2
65.	Lekcje powtórzeniowe, sprawdziany wiadomości	3
66.	Pogadanki ma aktualne tematy z zakresu problematyki moralności, rodziny, ochrony życia itp.	3
	Razem	76

Rozkład materiałów z: Konserwacja i naprawa maszyn i urządzeń
Klasa III Technikum Mechanicznego
Liczba godzin tygodniowo- 5

Lp.	Tematy / zagadnienia	Liczba godzin
1.	Organizacja stanowisk pracy, przestrzegania przepisów BHP i P POŻ.	5
2.	Wykonanie czynności konserwacyjnych i regulacyjnych zgodnie z DTR .	5
3.	Sprawdzenie działania urządzenia i mechanizmów.	5
4.	Wykonanie demontażu urządzenia.	5
5.	Montaż i regulacja poszczególnych zespołów i całego urządzenia.	5
6.	Określenie stopnia zużycia części, segregowanie części na dobre do naprawy lub wymiany.	5
7.	Wykonanie drobnych napraw, wymiany części.	5
8.	Wykonanie próby po naprawie. Sprawdzenie jakości wykonanych prac.	5/10
	Razem:	40/45