

**Rozkład materiału nauczania z JĘZYKA POLSKIEGO**  
**Klasa I Technikum Mechanicznego – tps.**  
**Liczba godzin tygodniowo: 5**

SEMESTR 1

SEMESTR 2

**Rozkład materiału nauczania z JĘZYKA ANGIELSKIEGO**  
**Klasa I Technikum Mechanicznego - tps**  
**Liczba godzin tygodniowo: 3**

1. Lekcja organizacyjna. Zapoznanie z programem nauczania i Przedmiotowym Systemem Oceniania.
2. Test po Gimnazjum.
3. Gymnazjum Language Review.
4. Gymnazjum Grammar Review.
5. Personal details. Personal pronouns. The alphabet. (A)
6. Age, addresses, phone numbers. Cardinal numbers 1 -100. (B)
7. Possessive adjectives. Countries and nationalities. (C)
8. The verb "to be" – affirmative. Talking about nationality. (D)
9. The verb "to be" – questions, short answers. Jobs. Articles: a /an/the. (E)
10. Classroom objects. Colours. Demonstrative pronouns: this, that, these, those. (F)
11. Question pronouns. Furniture. Prepositions of place. (G)
12. "To be" – negative form. Feelings – vocabulary. (H)
13. Workbook exercises.
14. Progress test 1.
15. Vocational language bank – logistics.
16. The verb "to be" – all forms. (1)
17. Rooms and furniture. Talking about the house. (1)
18. The verb "have got" (I, you). Talking about possessions. (1)
19. Dates. Months. Ordinal numbers. Festivals. (1)
20. Grammar check 1.
21. Matura na horyzoncie 1 – speaking, listening, reading, writing tasks.
22. Short test 1. Workbook exercises.
23. The family – vocabulary. The possessive " 's" (2)
24. The verb "have got" (he, she, we, they). Talking about family. (2)
25. Physical description. Adverbs of degree. (2)
26. Adjective order. Describing people(2)
27. Grammar check 2.
28. Matura na horyzoncie 2 - speaking, listening, reading, writing tasks.
29. Language review – Units 1-2
30. Workbook exercises.
31. Progress test 2.
32. Vocational language bank – economics and trade.
33. Present Simple – all forms. (3)
34. Music – vocabulary. Talking about likes and dislikes.(3)
35. Sports and free –time activities. Like + -ing. Connectors: and, but, or. (3)
36. Agreeing and disagreeing. Object pronouns. (3)
37. Grammar check 3.
38. Short test 2. Workbook exercises.

39. Matura na horyzoncie 3 - speaking, listening, reading, writing tasks.
40. Daily activities. The time. (4)
41. Prepositions of time. Expressions with "have". Talking about daily activities.(4)
42. "I'm usually exhausted" – reading comprehension. Adverbs of frequency. (4)
43. Housework . Talking about lifestyle. (4)
44. Grammar check 4.
45. Matura na horyzoncie 4 - speaking, listening, reading, writing tasks.
46. Language review – Units 3 - 4.
47. Workbook exercises.
48. Progress test 3.
49. Vocational language bank – cars and motor industry.
50. Activities –vocabulary. Present Continuous – affirmative, questions. (5)
51. Present Continuous – negative form, questions and short answers. Talking about present activities. (5)
52. Present Simple and Present Continuous – comparison. (5)
53. Talking about the present. (5)
54. Grammar check 5
55. Short test 3. Workbook exercises.
56. Matura na horyzoncie 5 - speaking, listening, reading, writing tasks.
57. Food and drink. Countable and uncountable nouns. "How much ?" and "How many?" Numbers. (6)
58. There is, There are. Some, any – talking about quantity. (6)
59. "School dinner revolution" – reading comprehension. Expressions of quantity. (6)
60. Talking about diet. (6)
61. Grammar check 6.
62. Matura na horyzoncie 6 - speaking, listening, reading, writing tasks.
63. Language review – Units 5 -6.
64. Workbook exercises.
65. Progress test 4.
66. Vocational language bank – building and construction.
67. Meals in Britain. "Would like" and "like". (7)
68. Ordering food. In a café – dialogues. (7)
69. Making suggestions: Let's, Shall we, How about, What about. (7)
70. The verb "can" – talking about ability. (7)
71. Grammar check 7.
72. Short test 4. Workbook exercises.
73. Matura na horyzoncie 7 - speaking, listening, reading, writing tasks.
74. The verb "to be" – past form.
75. Prepositions of place. Talking about the past.(8)
76. Talking about place / date of birth. (8)
77. Permissions and requests: can, could, may. "Borrow" or "lend"? (8)
78. Grammar check 8.
79. Matura na horyzoncie 8 - speaking, listening, reading, writing tasks.
80. Language review – Units 7 - 8.
81. Workbook exercises.
82. Progress test 5.
83. Vocational language bank – information technology.
84. Past Simple – regular verbs.

85. Past Simple – irregular verbs.
86. Past Simple – all forms.
87. Talking about the past events.
88. A postcard from holidays – writing.
89. Vocational language bank – food services and catering.
90. Vocational language bank – hotels and tourism.
91. Vocational language bank – revision.
92. New Horizons CD –ROM – revision exercises.
93. New Horizons CD –ROM – revision exercises.
94. Window on Britain – a video.

## Rozkład materiału nauczania z JEZYKA NIEMIECKIEGO

Klasa I Techniku Mechanicznego - tps

Liczba godzin tygodniowo: 2

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin lekcyjnych
1.	Lekcja organizacyjna. Przedstawienie programu nauczania i wymagań. Poznanie podstawowych form grzecznościowych.	1
<b>I. Lander – Sprachen – Nationalitäten.</b>		
2.	Wo spricht man Deutsch? – Nazwy państw europejskich, mieszkańców i języków.	1
3.	Wir stellen uns vor – ćwiczenia leksykalne.	1
4.	Wir lernen uns kennen – praca w grupach z dialogami.	1
5.	Odmiana czasowników regularnych i czasownika sein – ćwiczenia gramatyczne.	1
6.	Ćwiczenia gramatyczno – leksykalne.	1
<b>II. Im Sprachinstitut, Orientierung.</b>		
7.	Was oder wen suchen die Kursteilnehmer? – ćwiczenia słuchu.	1
8.	Ich suche das Sekretariat – układanie dialogów.	1
9.	Anmeldeformular – słownictwo.	1
10.	BergruBung und Verabschiedung – formy formalne i nieformalne.	1
11.	Wir mochten uns anmelden – układanie dialogów.	1
12.	W-Fragen – ćwiczenia gramatyczne.	1
13.	Zahlen 1-20 – ćwiczenia w mówieniu.	1
14.	Ćwiczenia gramatyczno – leksykalne.	1
<b>III. Im Unterricht.</b>		
15.	Was machen wir im Deutschunterricht? – ćwiczenia leksykalne.	1
16.	Patrick spricht mit Sylwia. – układanie dialogów.	1
17.	Was magst du?, was magst du nicht?	1
18.	Schulsachen – Farben, Adjektive (Wie sind die Schulsachen?).	1
19.	Rodzajnik określony i nieokreślony – użycie.	1
20.	Zasady tworzenia liczby mnogiej.	1
21.	Was hast di in deinem Rucksack? – ćwiczenia leksykalne.	1
22.	Akkusativ der Substantive, das Verb haben.	1
23.	Ćwiczenia gramatyczno – leksykalne.	1
<b>IV. Familie und Verwandte, Berufe.</b>		
24.	Słownictwo związane z rodziną.	1

25.	Die Deutschlehrerin erzählt über ihre Familie – ćwiczenia ze słuchu.	1
26.	Berufe – prezentacja wyników ankiety.	1
27.	Zahlen von 20 bis 1000000.	1
28.	Prezentacja własnej rodziny. Ja/nein Fragen – ćwiczenia gramatyczne.	1
29.	Przeczenie kein/keine – ćwiczenia gramatyczne.	1
30.	Possesivpronomen im Nominativ – ćwiczenia gramatyczne.	1
31.	Ćwiczenia na rozumienie tekstu pisanego (Berufsbezeichnungen).	1
32.	Ćwiczenia gramatyczno – leksykalne.	1
<b>V. Hobby, Lieblingsbeschäftigungen, Anzeigen.</b>		
33.	Wiederholung und Festigung des Materiale.	1
34.	Sprawdzian gramatyczno – leksykalny.	1
35.	Was machst du in deiner Freizeit gern und nicht gern? – ćwiczenia leksykalne.	1
36.	Wer macht was in seiner Freizeit? – ćwiczenia ze słuchu.	1
37.	Julia und ihre Interessen – ćwiczenia na rozumienie tekstu pisanego.	1
38.	Was machen Jugendliche in ihrer Freizeit am liebsten? – robienie ankiet i ich prezentacja.	1
39.	Czasowniki zwrotne – ćwiczenia gramatyczne.	1
40.	Brieffreunde suchen – ogłoszenia.	1
41.	Czasowniki nieregularne – odmiana w czasie teraźniejszym.	1
42.	Negation nicht im Satz – ćwiczenia gramatyczne.	1
43.	Meine Freizeit und Hobby – ćwiczenia konwersacyjne.	1
44.	Ćwiczenia gramatyczno – leksykalne.	1
<b>VI. Das Deutsche Alphabet, Verabredung, Tageszeiten.</b>		
45.	Das deutsche Alphabet, Buchstabieren.	1
46.	Tageszeiten – ćwiczenia ze słuchu.	1
47.	Uhrzeiten – zasady podawania czasu zegarowego.	1
48.	Die Wochentage – ćwiczenia w dialogach.	1
49.	Ich verabrede mich – układanie dialogów.	1
50.	Czasownik modalny können – odmiana i zastosowanie.	1
51.	Zaimek osobowy w bierniku – ćwiczenia gramatyczne.	1
52.	Ćwiczenia leksykalno – gramatyczne.	1
<b>VII. Jahreszeiten, Monate – Geschenke, Geburtstagsparty.</b>		
53.	Jahreszeiten und Monate – słownictwo.	1
54.	Fest – porównanie świąt w Niemczech i Polsce.	1
55.	Was kann man schenken? – ćwiczenia leksykalne.	1
56.	Dativ – ćwiczenia gramatyczne.	1
57.	Wem machst du Geschenke? – ćwiczenia leksykalne.	1
58.	Einladung zur Geburtstags – und Namenstagsparty – układanie dialogów.	1
59.	Gruße und Wünsche ausrichten – ćwiczenia dialogowe.	1
60.	Liczebniki porządkowe – tworzenie, ćwiczenia.	1
61.	Tworzenie trybu rozkazującego – ćwiczenia gramatyczne.	1
62.	Zaimki osobowe w celowniku – ćwiczenia gramatyczne.	1
63.	Ćwiczenia leksykalno – gramatyczne.	1
<b>VIII. Wohnen in Deutschland.</b>		
64.	Wohnen in Deutschland – ćwiczenia ze słuchu.	1
65.	Wo und wie mochten die Jugendlichen wohnen? – ćwiczenia leksykalne.	1
66.	Das Haus von Anjas Familie – opis.	1
67.	Gegenstände in einem Raum.	1
68.	Janas Zimmer – praca z tekstem.	1

69.	Przymyki z celownikiem – ćwiczenia gramatyczne.	1
70.	Przymyki z biernikiem – ćwiczenia gramatyczne.	1
71.	Rzeczowniki złożone – ćwiczenia gramatyczne.	1
72.	Ćwiczenia konwersacyjne – ich richte mein Zimmer ein.	1
73.	Ćwiczenia konwersacyjne – wie sieht mein Zimmer aus?	1
74.	Ćwiczenia gramatyczno – leksykalne.	1
75.	Wiederholung und Festigung des Materials.	1
76.	Sprawdzian gramatyczno – leksykalny.	1
	Razem	76

## Rozkład materiału nauczania z HISTORII

**Klasa I Technikum Mechanicznego - tps**

**Liczba godzin tygodniowo: 2**

Lp.	Temat lekcji	Liczba godzin lekcyjnych
1.	Lekcja organizacyjna – zapoznanie się z programem nauczania.	1
2.	Historia jako nauka.	1
3.	Periodyzacja dziejów – czas w historii.	1
4.	Rodzaje źródeł historycznych.	1
5.	Rewolucja neolityczna i jej znaczenie w formowaniu pierwszych cywilizacji.	1
6.	Organizacja państwa i struktura społeczna pierwszych cywilizacji.	1
7.	Religie i wierzenia ludów starożytnych.	1
8.	Osiągnięcia cywilizacyjne Mezopotamii.	1
9.	Kodeks Hammurabiego – analiza tekstu źródłowego.	1
10.	Starożytny Egipt – jego wkład w tworzenie nowych kultur.	1
11.	Kultura Izraelitów – powstanie religii monoteistycznej.	1
12.	Powtórzenie wiadomości – życie ludzi w czasach najdawniejszych.	1
13.	Grecja w dobie kultury minojskiej i mykeńskiej.	1
14.	Wielka kolonizacja Greków.	1
15.	Ustrój miast – państw greckich – Sparta i Ateny.	2
16.	Wojny Greków z Persami w V wieku przed naszą erą.	1
17.	Przyczyny, przebieg i skutki wojny peloponeskiej.	1
18.	Kultura, nauka i religia starożytnych Greków.	1
19.	Podboje Aleksandra Wielkiego.	1
20.	Rozwój kultury hellenistycznej.	1
21.	Test wiadomości : pierwsze cywilizacje i starożytna Grecja.	1
22.	Początki Rzymu - kraj i jego mieszkańcy.	1
23.	Rozwój terytorialny Rzymu – wojny puniczne.	1
24.	Ustrój Rzymu w okresie republiki.	1
25.	Przemiany ustrojowe Rzymu , okres cesarstwa.	1
26.	Dorobek kulturalny Rzymu.	1
27.	Chrześcijaństwo w Imperium Rzymskim.	1
28.	Przyczyny upadku cesarstwa Rzymskiego.	1
29.	Rola jednostki i rodziny w Grecji i Rzymie – życie codzienne.	1
30.	Ziemie polskie w starożytności, kontakty z Rzymem.	1
31.	Powtórzenie wiadomości – starożytny Rzym.	1
32.	Dziedzictwo antyku – test.	1

33.	Ośrodki polityczne na gruzach Imperium Rzymskiego.	1
34.	Arabowie we wczesnym średniowieczu.	1
35.	Powstanie państwa Franków.	1
36.	Karol Wielki – odbudowa cesarstwa na zachodzie.	1
37.	Społeczeństwo feudalne.	1
38.	Cesarstwo Ottonów w Niemczech.	1
39.	Konflikt cesarstwa z papieżem o inwestyturę.	1
40.	Rekonkwista przeciw Arabom i wyprawy krzyżowe.	1
41.	Normanowie i ich podboje od IX do XI wieku.	1
42.	Ekspansja mongolska na Europę w XIII wieku.	1
43.	Kościół wobec ruchów heretyckich w X – XIII wieku.	1
44.	Od monarchii feudalnej do stanowej : Anglia i Francja w wiekach XI – XIV.	1
45.	Powstanie pierwszych państw słowiańskich.	1
46.	Uniwersalizm kultury średniowiecza.	1
47.	Powtórzenie wiadomości – kształtowanie się średniowiecznej Europy.	1
48.	Test : Europa we wczesnym i pełnym średniowieczu.	1
49.	Początki państwa polskiego.	1
50.	Panowanie Bolesława Chrobrego.	1
51.	Kryzys i odbudowa państwa Piastów.	1
52.	Początki rozbicia dzielnicowego.	1
53.	Społeczeństwo i gospodarka w Polsce dzielnicowej.	1
54.	Praca z tekstem źródłowym – fragmenty kronik Galla Anonima i Wincentego Kadłubka.	1
55.	Test – Polska za pierwszych Piastów.	1
56.	Przeobrażenia społeczno – ekonomiczne w Europie w wiekach XI – XIII.	1
57.	Kryzys społeczny, gospodarczy i polityczny Europy Zachodniej w XIV wieku.	1
58.	Europa środkowo – wschodnia w XIII i XIV wieku.	1
59.	Wielka schizma w Kościele zachodnim.	1
60.	Rozwój miast i mieszczaństwa.	1
61.	Imperium Osmańskie i Złota Odra.	1
62.	Kultura późnego średniowiecza w Europie.	1
63.	Powtórzenie wiadomości: Europa w późnym średniowieczu.	1
64.	Władysław Łokietek- zjednoczenie Królestwa Polskiego.	1
65.	Polityka wewnętrzna i zagraniczna Kazimierza Wielkiego.	1
66.	Unie Polski w XIV i XV wieku.	1
67.	Wielka wojna z Zakonem Krzyżackim.	1
68.	Wojna 13-letnia – odzyskanie Pomorza Gdańskiego.	1
69.	Geneza i rozwój przywilejów szlacheckich.	1
70.	Polityka dynastyczna Jagiellonów.	1
71.	Wielkie odkrycia geograficzne.	1
72.	Humanizm i odrodzenie we Włoszech.	1
73.	Powtórzenie wiadomości – Polska w okresie późnego średniowiecza.	1
74.	Godziny do dyspozycji nauczyciela.	2
	Razem	76

### Rozkład materiału nauczania z WIEDZY O KULTURZE

Klasa I Technikum Mechanicznego - tps

Liczba godzin tygodniowo: 1

Lp.	Tematyka lekcyjna	Liczba godzin lekcyjnych
1.	Omówienie programu nauczania.	1
2.	Czym jest kultura?	1
3.	Kultura narodowa: jeden kraj, wiele kultur.	1
4.	Komunikacja kulturowa. Dzieło sztuki jako komunikat.	2
5.	Dziedzictwo antyku. Sztuka starożytnych Greków i Rzymian (film).	2
6.	Świat kultury katedr romańskich i gotyckich. Muzyka religijna i świecka średniowiecza (film).	2
7.	Kultura artystyczna renesansu. Nowa rola artysty i twórcy.	2
8.	Bogactwo baroku. Perły polskiego baroku.	2
9.	Uroda klasycyzmu.	1
10.	Sztuka na tronie-romantyzm.	1
11.	Wiek XIX i narodziny sztuki masowej.	1
12.	Architektura i sztuki plastyczne świata współczesnego.	1
13.	Teatr, jaki był, czyli dawny.	1
14.	Teatr współczesny. Teatr poza teatrem.	1
15.	Inscenizacja, czyli gra znakami i znaczeniami.	1
16.	Czytanie teatru.	1
17.	Na początku był śpiew.	1
18.	Muzyka sal koncertowych.	1
19.	Muzyka w kulturze współczesnej.	1
20.	Historia najmłodszej ze sztuk.	1
21.	Język sztuki filmowej. Gatunki i konwencje filmowe.	2
22.	Czym jest adaptacja filmowa?	1
23.	Kino zależne - kino niezależne.	1
24.	Telewizja, czyli informacja i rozrywka.	1
25.	Rozumieć telewizję.	1
26.	W globalnej sieci - internet.	1
27.	Ochrona zabytków i "miejsc świętych".	2
28.	Programy kulturalne instytucji międzynarodowych.	1
29.	Sytuacja kultury w Polsce.	1
30.	Animacja kultury i animacja społeczna.	1
31.	Moje uczestnictwo w kulturze.	1
	Razem	38

**Rozkład materiału nauczania z MATEMATYKI**  
**Klasa I Technikum Mechanicznego - tps**  
**Liczba godzin tygodniowo: 3**

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin lekcyjnych
<b>Godz. Dodat.</b>	Związki między bokami i kątami w trójkącie prostokątnym <i>EF8</i>	<b>10</b>
<b>I.</b>	<b>Liczby i działania</b>	
1.	Liczby wymierne.	1
2.	Liczby niewymierne.	1

3.	Zbiór liczb rzeczywistych jego podzbiory.	1
4.	Wartość bezwzględna liczby.	1
5.	Zapis dziesiętny liczby rzeczywistej.	1
6-7.	Działania na liczbach wymiernych.	2
8-9.	Działania na liczbach rzeczywistych.	3
10.	Sprawdzian.	1
11.	Procenty i diagramy procentowe.	1
12.	Obliczanie jakim procentem jednej liczby jest druga.	1
13.	Obliczanie procentu danej liczby.	1
14.	Obliczanie liczby, gdy dany jest jej procent.	1
15.	Lokaty bankowe, odsetki i punkty procentowe.	1
16 – 17.	Rozwiązywanie zadań z zastosowaniem procentów.	2
18.	Praca klasowa i jej omówienie.	1
19.	Przybliżenia liczb i reguły zaokrągleń.	1
20.	Obliczanie błędów przybliżeń.	1
21.	Rozwiązywanie zadań z zastosowaniem błędów przybliżeń.	1
22.	Potęgi i własności potęg.	1
23-24.	Działania na potęgach.	2
25-26.	Notacja wykładnicza.	2
27-28.	Potęgi o wykładnikach wymiernych.	2
29-32.	Rozwiązywanie zadań – potęgi i pierwiastki.	4
33-34.	Logarytmy i ich podstawowe własności.	2
35-36.	Rozwiązywanie zadań- logarytmy.	2
37.	Praca klasowa i jej omówienie.	1
<b>II. Zdania i zbiory</b>		
38-39.	Podstawowe pojęcia rachunku zdań.	2
40.	Twierdzenie i jego budowa.	1
41-42.	Podstawowe pojęcia dotyczące zbiorów.	2
43.	Zbiór liczb rzeczywistych i jego podzbiory.	1
44.	Przedziały liczbowe.	1
45.	Działania na przedziałach.	1
46.	Przedziały a wartości bezwzględne.	1
47-48.	Rozwiązywanie zadań –przedziały liczbowe i wartość bezwzględna.	2
49.	Sprawdzian.	1
<b>III. Równania i nierówności</b>		
50-51.	Zapisywanie i przekształcanie wyrażeń algebraicznych.	2
52.	Wzory skróconego mnożenia.	1
53-54.	Rozwiązywanie zadań- wyrażenia algebraiczne.	2
55.	Równania i układy równań – sposoby rozwiązywania.	1
56-58.	Rozwiązywanie równań i układów równań.	3
59-61.	Rozwiązywanie zadań tekstowych.	3
62-64.	Wartość bezwzględna w równaniach i nierównościach.	3
65-66.	Przekształcanie wzorów.	2
67.	Praca klasowa i jej omówienie.	1
68.	Równania kwadratowe.	1
69-70.	Rozwiązywanie równań kwadratowych niepełnych.	2
71-72.	Rozwiązywanie równań kwadratowych pełnych.	2
73.	Rozwiązywanie zadań - równania kwadratowe.	1
74.	Wzory Vietea.	1



75-76.	Zadania różne - równania kwadratowe.	2
77.	Praca klasowa i jej omówienie.	1
<b>IV. Figury geometryczne</b>		
78.	Podstawowe pojęcia geometrii płaskiej.	1
79.	Kąty i ich rodzaje.	1
80.	Kąty w trójkątach.	1
81.	Kąty w czworokątach.	1
82-84.	Rozwiązywanie zadań- kąty.	3
85-86.	Trójkąty ich rodzaje i własności.	2
87.	Trójkąt prostokątny i jego własności.	1
88-89.	Rozwiązywanie zadań – trójkąty.	2
90.	Czworokąty i ich klasyfikacja.	1
91-93.	Własności czworokątów w zadaniach.	3
94.	Praca klasowa i jej omówienie.	1
95.	Wielokąty foremne.	1
96.	Koła i okręgi- własności.	1
97-98.	Kąt środkowy i kąt wpisany –własności i twierdzenie.	2
99- 101.	Rozwiązywanie zadań-koła i okręgi.	3
102.	Wzajemne położenie prostej i okręgu.	1
103.	Wzajemne położenie dwóch okręgów.	1
104-105.	Rozwiązywanie zadań- okręgi i proste.	2
106-108.	Rozwiązywanie zadań konstrukcyjnych.	3
109.	Sprawdzian.	1
110-113.	Zadania powtórzeniowe.	4
	Razem	114

**Rozkład materiału nauczania z FIZYKI Z ASTRONOMIĄ**  
**Klasa I Technikum Mechanicznego - tps**  
**Liczba godzin tygodniowo: 1**

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin lekcyjnych
1.	Organizacja pracy na lekcjach fizyki. PSO i BHP.	1
2.	Czym zajmuje się fizyka?	1
3.	Osiągnięcia naukowe XX wieku.	1
4.	Laboratoria współczesnych fizyków.	1
5.	Rozwój poglądów na ruch i jego przyczyny.	1
6.	Ruch jednostajny po linii prostej.	1
7.	Ruch jednostajny względem różnych układów odniesienia.	1
8.	Rozwiązywanie zadań- ruch jednostajny po linii prostej.	1
9.	I i III zasada dynamiki Newtona.	1
10.	Inercjalne układy odniesienia.	1
11.	Pęd . Zasada zachowania pędu.	1
12.	Sprawdzian pisemny.	1
13.	Rozwiązywanie zadań – ruch.	1
14.	Ruch jednostajnie zmienny.	1
15.	II zasada dynamiki Newtona.	1
16.	Rozwiązywanie zadań- ruch jednostajnie zmienny.	1

17.	Nieinercjalne układy odniesienia.	1
18.	Ruch jednostajny po okręgu.	1
19.	Opory ruchu.	1
20.	Rozwiązywanie zadań- ruch.	1
21.	Praca i moc.	1
22.	Rozwiązywanie zadań – praca i moc.	1
23.	Energia kinetyczna .	1
24.	Energia potencjalna.	1
25.	Zasada zachowania energii mechanicznej.	1
26.	Związek między pracą a energią .	1
27.	Rozwiązywanie zadań- energia.	1
28.	Sprawdzian pisemny.	1
29.	Mechanizm rozchodzenia się fali mechanicznej.	1
30.	Fala nośnikiem informacji.	1
31.	Prędkość światła.	1
32.	Czas i przestrzeń.	1
33.	Dylatacja czasu.	1
34.	Skrócenie odcinka.	1
35.	Relatywistyczne prawo składania prędkości. Relatywistyczny wzrost masy ciała.	1
36.	Powtórzenie i utrwalenie wiadomości i umiejętności.	3
	Razem	38

## Rozkład materiału nauczania z INFORMATYKI

Klasa I Technikum Mechanicznego - tps

Liczba godzin tygodniowo: 2

Lp.	Temat/zagadnienie	Liczba godzin lekcyjnych
<b>I. Blok wprowadzający</b>		
1.	Przepisy i regulaminy obowiązujące w pracowni komputerowej.	1
2.	Rozwój źródeł informacji i metod komunikacji.	1
3.	Zestawy komputerowe.	1
4.	Przegląd oprogramowania.	1
<b>II. Środowisko Windows – przypomnienie i rozszerzenie wiadomości</b>		
5.	Uruchamianie i zamykanie systemu Windows.	1
6.	Korzystanie z pomocy w systemie Windows.	1
7.	Pulpit i jego użytkowanie, profile użytkownika.	1
8.	Pliki, skróty i foldery.	1
9.	Zarządzanie plikami i folderami przy pomocy Eksploratora.	1
10.	Instalacja i deinstalacja aplikacji.	1
11.	Instalacja i obsługa urządzeń peryferyjnych.	1
12.	Korzystanie z narzędzi systemu Windows.	1
13.	Kompresja danych.	1
14.	Archiwizacja danych.	1
<b>III. Lokalne sieci komputerowe</b>		
15.	Podstawowe podziały sieci komputerowych.	1
16.	Przykłady łączenia komputerów w sieć.	1
17.	Podstawy konfiguracji sieci.	1

18.	Podstawy pracy w sieci.	1
19.	Komunikacja w lokalnej sieci komputerowej.	1
<b>IV. Bezpieczeństwo w sieci</b>		
20.	Bezpieczeństwo w sieci. Rodzaje zagrożeń.	1
21.	Ochrona antywirusowa.	1
<b>V. Globalne sieci komputerowe</b>		
22.	Ogólnoświatowa sieć Internet – wprowadzenie i podstawy użytkowania.	1
23.	Sposoby połączenia z Internetem.	1
24.	Podstawowe funkcje przeglądarek internetowych.	1
25.	Wyszukiwanie i przeglądanie serwisów www.	1
26.	Zapoznanie z programem Outlook.	1
27.	Zakładanie konta pocztowego.	1
28.	Konfigurowanie programu pocztowego.	1
29.	Poczta elektroniczna.	1
30.	SMS – sposób na komunikację.	1
31.	Wymiana informacji w relacji Komputer – telefon komórkowy.	1
<b>VI. Podstawy redagowania dokumentów tekstowych</b>		
32.	Zasady tworzenia oraz formatowania dokumentów tekstowych.	1
33.	Zapisywanie i odczytywanie dokumentów.	1
34.	Organizacja widoku strony.	1
35.	Redagowanie podań i cv.	1
36.	Wstawianie grafiki do dokumentów tekstowych.	1
37.	Tabulatory i tabele.	1
38.	Zapisywanie wzorów – edytor równań.	1
39.	Tworzenie stylu tekstu.	1
40.	Budowa strukturalna dokumentu – wypunktowanie.	1
41.	Automatyczna numeracja rozdziałów i podrozdziałów.	1
42.	Tworzenie list i spisów. Korespondencja seryjna.	1
43.	Przygotowanie dokumentów do druku. Podgląd wydruku.	1
<b>VII. Przetwarzanie plików graficznych.</b>		
44.	Podstawowe operacje przetwarzania obrazu w edytorze Paint.	1
45.	Korzystanie z różnych narzędzi.	1
46.	Skanowanie i montaż obrazu.	1
47.	Pliki multimedialne.	1
<b>VIII. Tworzenie materiałów prezentacyjnych</b>		
48.	Zasady tworzenia prezentacji.	1
49.	Projektowanie slajdów.	1
50.	Tworzenie przycisków sterujących.	1
51.	Dodawanie efektów do prezentacji.	1
52.	Uruchamianie pokazu i przygotowanie do prezentacji.	1
53.	Przegląd i zasady stosowania efektów multimedialnych.	1
<b>IX. Arkusze kalkulacyjne</b>		
54.	Organizacja skoroszytów i arkuszy.	1
55.	Adresowanie komórek i bloków.	1
56.	Graficzna prezentacja danych. Tworzenie wykresów.	1
57.	Wpisywanie formuł, sumy, ...	1
58.	Zaawansowane przekształcanie danych.	1
59.	Drukowanie arkusza.	1
<b>X. Relacyjne bazy danych</b>		

60.	Podstawowe komponenty baz danych.	1
61.	Projektowanie tabel.	1
62.	Relacje między tabelami.	1
63.	Formularze.	1
64.	Wykorzystanie kwerend.	1
65.	Tworzenie raportów.	1
66.	Elementy obsługi i zabezpieczenia bez danych.	1
	Godziny do dyspozycji nauczyciela	6
	Razem	68

## Rozkład materiału nauczania z WYCHOWANIA FIZYCZNEGO

Klasa I Technikum Mechanicznego - tps

Liczba godzin tygodniowo: 3

Lp.	Temat	Liczba godzin lekcyjnych
<b>I. Lekkoatletyka z elementami atletyki terenowej</b>		
1.	Marszobiegi terenowe.	6
2.	Biegi przełajowe ( 1500 m. dz., 2000 m. chł. )	1
3.	Technika biegu długiego (przełaje)	1
4.	Technika biegu długiego ( bieg płaski)	1
5.	Bieg na 1000 m dz., 1500 m. chł.	1
6.	Test Coopera.	1
7.	Technika biegu krótkiego i startu niskiego.	1
8.	Biegi krótkie i starty z różnych opozycji.	2
9.	Przekazywanie pałeczki sztafetowej w biegu.	1
10.	Bieg sztafetowy 4 x 60 m.	1
11.	Rzut piłka lekarską w tył za głowę.	1
12.	Wieloskoki na różnym podłożu.	1
13.	Skok w dal techniką naturalną.	2
14.	Pchnięcie kulą z miejsca (4 kg)	1
15.	Skok wzwyż technika naturalną.	2
16.	Trójbój lekkoatletyczny	2
<b>II. Piłka nożna.</b>		
17.	Podania i przyjęcia piłki stopą.	1
18.	Prowadzenie piłki ze zmianą kierunku i omijaniem przeciwnika.	2
19.	Strzał do bramki z prowadzenia.	2
20.	Strzał do bramki z podania partnera.	1
21.	Uderzenie piłki sytuacyjnie, przyjęcie piłki różnymi częściami ciała.	1
22.	Doskonalenie techniki indywidualnej z zabawach i małej grze.	2
23.	Taktyka ataku o obrony – fragmenty gry.	3
24.	Małe gry 4 x 4, 5 x 5.	3
25.	Gra szkolna.	3
26.	Gra właściwa.	2
<b>III. Piłka ręczna.</b>		
27.	Poruszanie się po boisku. Podania z chwytu piłki w biegu.	1
28.	Podania, chwyt, rzuty do bramki z biegu.	1
29.	Poruszanie się zawodnika w ataku i obronie.	1

30.	Rzuty do bramki po kozłowaniu w rytmie 3 kroki – kozioł – 3 kroki.	1
31.	Rzuty do bramki z biodra i z wyskoku.	2
32.	Zwód ciałem i zwody piłką.	1
33.	Gra bramkarza.	1
34.	Gra szkolna.	2
35.	Gra właściwa.	2
36.	Zadania kontrolno – oceniające.	2
<b>IV. Piłka siatkowa.</b>		
37.	Poruszanie się po boisku, odbicia piłki sposobem górnym i dolnym.	1
38.	Odbicia piłki sposobem górnym i dolnym w dwójkach.	2
39.	Rozegranie piłki na trzy odbicia.	1
40.	Zagrywka tenisowa, przyjęcie piłki.	1
41.	Zbicie piłki z własnego podrzutu.	1
42.	Wysoka wystawa i zbicie piłki.	2
43.	Zastawianie pojedyncze i podwójne.	1
44.	Doskonalenie techniki indywidualnej.	1
45.	Zastosowanie poznanych elementów techniczno – taktycznych w grze szkolnej.	2
46.	Gra singli na małych boiskach.	1
47.	Małe gry 3 x 3, 4 x 4.	2
48.	Gra właściwa.	2
49.	Zestaw kontrolno – oceniający.	1
<b>V. Piłka koszykowa.</b>		
50.	Podania i chwyt w dwójkach w miejscu i w ruchu.	1
51.	Kozłowanie piłki prawa i lewa ręką z omijaniem przeciwnika.	1
52.	Prowadzenie piłki w dwójkach i trojkach, krycie „każdy swego”.	1
53.	Rzuty do kosza jednoręcz i oburęcz z miejsca.	1
54.	Rzuty do kosza z biegu.	1
55.	Zastosowanie dwutaktu we fragmentach gry.	1
56.	Taktyka ataku szybkiego.	1
57.	Doskonalenie techniki indywidualnej we fragmentach gry.	2
58.	Zbieranie piłki z tablicy.	1
59.	Ćwiczenia indywidualnego ataku i obrony 1 x 1.	2
60.	Gra szkolna.	3
61.	Gra właściwa.	2
62.	Zestaw kontrolno – oceniający.	1
<b>VI. Gimnastyka.</b>		
63.	Przewroty w przód i w tył, łączenie przewrotów.	1
64.	Skok rozkroczny przez kozła wzdłuż i wszerz.	1
65.	Skok zwrotny przez 3, 4 części skrzyni.	1
66.	Ćwiczenia dwójkowe, piramidy wieloosobowe.	1
67.	Mostek z leżenia tyłem, przerzut bokiem, stanie na ramionach.	1
68.	Doskonalenie indywidualnych umiejętności, zadania kontrolno – oceniające.	1
<b>VII. Tenis stołowy.</b>		
69.	Doskonalenie zagrań piłeczki forhendem i bekhendem.	1
70.	Ćwiczenia różnych wariantów ataku.	1
71.	Gra dwójkami.	1
72.	Zawody klasowe.	1
<b>VIII. Zajęcia rekreacyjne.</b>		
73.	Badminton – odbicia lotki indywidualnie, w dwójkach, zagrywka.	1

74.	Gra w badmintona.	1
75.	Nauka zasad gry w ringo.	1
76.	Nauka i doskonalenie techniki gry w ringo.	1
77.	Nauka i doskonalenie gry w unihoca.	3
	Razem	114

## Rozkład materiału nauczania z PRZYSPOSOBIENIA OBRONNEGO

### Klasa I Technikum Mechanicznego - tps

Liczba godzin tygodniowo: 1

Lp.	Temat lekcji	Liczba godzin lekcyjnych
1.	Lekcja organizacyjna-zapoznanie z programem nauczania.	1
2.	Naturalne zagrożenia człowieka.	1
3.	Zagrożenia wynikające z działalności człowieka.	1
4.	Charakterystyka zagrożeń lokalnych.	1
5.	Podział współczesnych środków rażenia.	1
6.	Charakterystyka broni masowego rażenia – broń jądrowa.	1
7.	Czynniki rażenia broni jądrowej.	1
8.	Broń chemiczna (BST) i środki zapalające.	1
9.	Broń biologiczna i sposób jej rozprzestrzeniania.	1
10.	Zagrożenia zdrowia człowieka.	1
11.	Zagrożenia bezpieczeństwa osobistego i społecznego.	1
12.	Powtórzenie wiadomości – współczesne zagrożenia człowieka.	1
13.	Uwarunkowania polskiego systemu bezpieczeństwa.	1
14.	System obronny Rzeczypospolitej Polskiej.	1
15.	Powinności władz lokalnych i obywateli w zakresie obronności.	1
16.	Miejsce i rola O.C. w systemie obronnym R.P.	1
17.	Pojęcie, geneza i zasady prawa humanitarnego.	1
18.	Ochrona ludności w świetle dokumentów międzynarodowego prawa humanitarnego.	1
19.	Działalność organizacji niosących pomoc ofiarom klęsk i konfliktów.	1
20.	Ochrona dóbr kultury.	1
21.	Sposób alarmowania i powiadamiania ludności o zagrożeniach.	1
22.	Indywidualne środki ochrony dróg oddechowych i skóry.	1
23.	Ćwiczenia w zakładaniu maski p.-gaz. i odzieży ochronnej.	1
24.	Zbiorowe środki ochrony ludności i prowadzenie akcji ewakuacyjnej.	1
25.	Powtórzenie wiadomości –ochrona ludności w ramach powszechnej samoobrony.	1
26.	Ochrona żywności i wody przed skażeniem.	1
27.	Ochrona płodów rolnych i zwierząt przed skażeniami i zakażeniami.	1
28.	Organizacja i prowadzenie akcji ratowniczej w rejonie porażenia.	1
29.	Organizacja i zasady pracy zespołowej.	1
30.	Rozpoznawanie skażeń promieniotwórczych i chemicznych.	1
31.	Zabiegi specjalne i sanitarne.	1
32.	Ochrona przeciwpożarowa – przyczyny i zapobieganie powstawaniu pożarów.	1
33.	Posługiwanie się podręcznym sprzętem gaśniczym.	1
34.	Organizacja akcji ratowniczej w rejonie pożaru oraz powodzi i zatopień.	1
35.	Psychologiczne skutki sytuacji kryzysowej – postępowanie w przypadku nagłych	1

	zdarzeń.	
36.	Powtórzenie wiadomości – zasady postępowania w sytuacjach zagrożenia.	1
37.	Godziny do dyspozycji nauczyciela.	2
	Razem	38

## Rozkład materiału nauczania z PODSTAW KONSTRUKCJI MASZYN I URZĄDZEŃ

Klasa I Technikum Mechanicznego - tps

Liczba godzin tygodniowo:

Temat/Zagadnienie	Liczba godzin
<b>Podstawy rysunku technicznego</b>	<b>34</b>
1. Zapoznanie z programem nauczania i PSO	1
2. Znaczenie rysunku w technice. Rodzaje rysunków- materiały, przybory rysunkowe. Normalizacja rysunku technicznego	1
3. Linie rysunkowe i ich zastosowanie	1
4. Arkusz rysunkowy. Tabliczki i podziałki rysunkowe.	1
5. Wzory liter i cyfr oraz technika pisania pismem technicznym	1
6. Zasady rzutowania aksonometrycznego	1
7. Rzuty aksonometryczne figur płaskich i brył geometrycznych	1
8. Rysowanie przedmiotów w rzutach aksonometrycznych	1
9. Zasady rzutowania prostokątnego	1
10. Rzuty prostokątne części maszyn	1
11. Rzutowanie prostokątne na sześć płaszczyzn	1
12. Powtórzenie wiadomości z konstrukcji geometrycznych, rzutów aksonometrycznych i prostokątnych	1
13. Sprawdzian wiadomości z konstrukcji geometrycznych, rzutów aksonometrycznych i prostokątnych	1
14. Widoki- rodzaje widoków i ich zastosowanie. Oznaczenia widoków	1
15. Przekroje- oznaczanie i kreskowanie przekrojów	1
16. Przykłady przekrojów prostych. Otrzymywanie przekrojów złożonych	1
17. Przekrój ukośny, cząstkowy i rozwinięty	1
18. Powtórzenie wiadomości z widoków i przekrojów	1
19. Sprawdzian wiadomości z widoków i przekrojów	1
20. Ogólne zasady wymiarowania	1
21. Zastosowanie znaków wymiarowych w rysunku technicznym	1
22. Wymiarowanie powierzchni walcowych i kulistych, promieni, łuków, kątów	1
23. Wymiarowanie ścięć krawędzi, nawierceń stożkowych i zaokrągleń. Wymiarowanie powierzchni pochylonych i stożków	1
24. Uproszczenia wymiarowe. Porządkowe zasady wymiarowania	1
25. Wymiarowanie z zastosowaniem zasady otwartych łańcuchów wymiarowych	1
26. Wymiarowanie w układzie szeregowym, równoległym i mieszanym	1
27. Powtórzenie wiadomości z zasad rysowania i wymiarowania	1
28. Sprawdzian wiadomości z zasad rysowania i wymiarowania	1
29. Rysunek wykonawczy	1
30. Rysunek złożeniowy	1
31. Rysunek schematyczny	1
32. Zapoznanie z programem Solid Edge 17- wykonanie modelu kostki	1
33. Wykonanie modelu tulei	1

34. Wykonanie modelu wału	1
<b>Pomiary warsztatowe</b>	<b>8</b>
1. Rodzaje pomiarów warsztatowych. Błędy pomiarów	1
2. Klasyfikacja narzędzi pomiarowych	1
3. Suwmiarka- pomiary części maszyn	1
4. Przyrządy mikrometryczne- pomiary części maszyn	1
5. Czujniki zegarowe. Kątomierz uniwersalny- określanie odchyłek za pomocą czujnika zegarowego	1
6. Inne urządzenia pomiarowe stosowane do pomiarów związanych z pojazdami samochodowymi	1
7. Powtórzenie wiadomości z pomiarów warsztatowych	1
8. Sprawdzian wiadomości z pomiarów warsztatowych	1
<b>Tolerancje i pasowania</b>	<b>6</b>
1. Rodzaje wymiarów i odchyłek- zasady obliczania	1
2. Układ tolerancji i pasowań. Rodzaje pasowań. Zapis rysunkowy wymiarów tolerowanych i pasowań	1
3. Chropowatość powierzchni- oznaczanie chropowatości powierzchni na rysunku technicznym	1
4. Obliczanie tolerancji i pasowań	1
5. Powtórzenie wiadomości z tolerancji i pasowań	1
6. Sprawdzian wiadomości z tolerancji i pasowań	1
<b>Podstawy mechaniki technicznej</b>	<b>28</b>
1. Podstawowe wiadomości o siłach- podział , układy i działania na siłach	1
2. Więzy i reakcje więzów- uwalnianie ciała od więzów	1
3. Rozkładanie siły na dwie składowe. Rzuty sił na osie układu współrzędnych	1
4. Powtórzenie wiadomości o siłach, więzach, rozkładania sił na dwie składowe	1
5. Rzut siły na oś i twierdzenie o sumie rzutów	1
6. Warunki równowagi płaskiego układu sił zbieżnych. Analityczne składanie sił zbieżnych	1
7. Powtórzenie wiadomości z płaskiego układu sił zbieżnych	1
8. Sprawdzian wiadomości z podstaw mechaniki oraz płaskiego układu sił zbieżnych	1
9. Moment siły względem punktu. Moment główny- twierdzenie o momencie głównym	1
10. Para sił i jej własności	1
11. Analityczne warunki równowagi dowolnego płaskiego układu sił	1
12. Analityczne wyznaczanie reakcji belek	1
13. Wyznaczanie reakcji belek- ćwiczenia	1
14. Powtórzenie wiadomości z dowolnego płaskiego układu sił	1
15. Sprawdzian wiadomości z dowolnego płaskiego układu sił	1
16. Rzut siły na trzy osie prostokątnego układu współrzędnych	1
17. Moment siły względem osi	1
18. Warunki równowagi dowolnego przestrzennego układu sił	1
19. Powtórzenie wiadomości dotyczący przestrzennego układu sił	1
20. Sprawdzian wiadomości dotyczący przestrzennego układu sił	1
21. Wyznaczanie położenia środka ciężkości- ćwiczenia	1
22. Powtórzenie wiadomości z płaskiego i przestrzennego układu sił	1
23. Tarcie toczne i ślizgowe	1
24. Klasyfikacja i ogólna charakterystyka ruchu ciała	1



25. Ruch prostoliniowy jednostajny i zmienny	1
26. Ruch krzywoliniowy. Ruch jednostajny po okręgu	1
27. Zasady dynamiki	1
28. Drgania swobodne i wymuszone. Rezonans drgań	1
<b>Razem</b>	<b>76</b>

**Rozkład materiału nauczania z przedmiotu SILNIKI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH**  
**Klasa I Technikum Mechanicznego - tps**  
**Liczba godzin tygodniowo: 1**

<b>Temat/Zagadnienie</b>	<b>Liczba godzin</b>
<b>DZIAŁ Podstawowe wiadomości o silnikach</b>	<b>10</b>
1. Zapoznanie z programem nauczania i PSO	1
2. Historia silników stosowanych do napędu pojazdów samochodowych.	1
3. Klasyfikacja silników tłokowych.	1
4. Zapoznanie z układem konstrukcyjnym silnika tłokowego	1
5. Zapoznanie z zasadą działania silnika spalinowego czterosuwowego i dwusuwowego	1
6. Parametry konstrukcyjnymi i eksploatacyjnymi silnika tłokowego.	1
7. Konstrukcja wykresu indykatorowego silnika tłokowego	1
8. Fazy rozrządu silnika czterosuwowego	1
9. Doładowanie silników	1
10. Sprawdzian wiadomości z silników	1
<b>DZIAŁ Proces spalania w silnikach</b>	<b>18</b>
1. Zapoznanie z podstawowymi właściwościami i rodzajami paliw	1
2. Zapoznanie z podstawowymi wiadomościami z teorii spalania	1
3. Zapoznanie z przebiegiem spalania w silniku ZI	1
4. Wpływ czynników konstrukcyjnych i eksploatacyjnych na przebieg spalania w silniku ZI	1
5. Zapoznanie z pojęciem spalania stukowego i zapłonu powierzchniowego.	1
6. Budowa i rodzaje komór spalania w silnikach ZI	1
7. Zapoznanie z przebiegiem spalania w silniku ZS	1
8. Wpływ czynników konstrukcyjnych i eksploatacyjnych na przebieg spalania w silniku ZS	1
9. Podstawowe wiadomości o rodzajach i funkcjach niedzielonych komór spalania w silniku ZS	1
10. Podstawowe wiadomości o rodzajach i funkcjach dzielonych komór spalania w silniku ZS	1
11. Ćwiczenia w dokonywaniu analizy przebiegu procesu spalania w silnikach ZI i ZS	1
12. Ćwiczenia w rozpoznawaniu komór spalania w silnikach ZI i ZS.	1
13. Ćwiczenia w porównywaniu składu spalin w zależności od rodzaju mieszanki palnej	1
14. Zapoznanie z podstawowymi wiadomościami o toksyczności spalin silników ZI i ZS	1
15. Ćwiczenia w charakteryzowaniu toksyczności składników spalin	1

16. Powtórzenie wiadomości o procesach spalania w silnikach ZI i ZS	1
17. Sprawdzian wiadomości z procesów spalania w silnikach ZI i ZS.	1
18. Poprawa i omówienie sprawdzianu.	1
<b>DZIAŁ Parametry pracy silnika, charakterystyka silnika</b>	<b>8</b>
1. Zapoznanie z podstawowymi wskaźnikami operacyjnymi silnika	1
2. Zapoznanie z podstawowymi wskaźnikami porównawczymi silnika	1
3. Zapoznanie ze sposobami badania silnika na hamowni	1
4. Sporządzenie charakterystyki prędkościowej, obciążeniowej i regulacyjnej silnika	1
5. Ćwiczenia w porównywaniu podstawowych parametrów pracy silnika	1
6. Ćwiczenia w dokonywaniu analizy charakterystyki silnika	1
7. Sprawdzian wiadomości z parametrów pracy i charakterystyk silnika	1
8. Poprawa i omówienie sprawdzian	1

**Rozkład materiału nauczania z PODWOZIA I NADWOZIA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH**  
**Klasa I Technikum Mechanicznego - tps**  
**Liczba godzin tygodniowo: 2**

Temat/Zagadnienie	Liczba godzin
<b>1. Klasyfikacja i identyfikacja pojazdów samochodowych</b>	<b>9</b>
1. Podstawowe definicje i podział pojazdów samochodowych	1
2. Zadania i ogólna budowa układów konstrukcyjnych podwozia	1
3. Źródła napędu pojazdów samochodowych i ich charakterystyka	1
4. Napędy alternatywne pojazdów samochodowych	1
5. Napęd elektryczny	1
6. Napęd hybrydowy	1
7. Identyfikacja pojazdów - tabliczki znamionowe i numer VIN	1
8. Charakterystyka techniczna pojazdów samochodowych	1
9. Pisemny test kontrolny	1
<b>2. Własności trakcyjne pojazdów samochodowych</b>	<b>23</b>
1. Wiadomości wstępne	1
2. Obciążenia statyczne pojazdu	1
3. Siły oporów ruchu pojazdu	1
4. Opory toczenia	1
5. Siła oporów wzniesienia	1
6. Siła oporów powietrza	1
7. Siła oporów bezwładności	1
8. Siła oporów uciążu przyczepy	1
9. Siła i moment napędowy	1
10. Moment obrotowy i moc silnika	1
11. Elastyczność silnika	1
12. Przełożenie całkowite układu napędowego	1

13. Prędkość obrotowa i moment obrotowy na kołach	1
14. Siła napędowa na kołach	1
15. Przyczepność kół do nawierzchni	1
16. Bilans sił	1
17. Bilans mocy	1
18. Dobór parametrów układu napędowego	1
19. Dobór silnika	1
20. Dobór przełożeń	1
21. Siły działające na pojazd podczas hamowania	1
22. Siły działające na pojazd poruszający się po łuku	1
23. Pisemny test kontrolny	1
<b>3. Podstawy eksploatacji, obsługi i naprawy pojazdów samochodowych</b>	<b>25</b>
1. Wymagania eksploatacyjne stawiane pojazdom samochodowym	1
2. Ogólne wiadomości o procesie zużywania się pojazdów i ich elementów	1
3. Rodzaje tarcia	1
4. Smarowanie elementów współpracujących	1
5. Rodzaje i przebieg zużywania się części	1
6. Czynniki wpływające na stan techniczny i trwałość pojazdu	1
7. Wpływ czynników konstrukcyjnych	1
8. Wpływ czynników technologicznych	1
9. Wpływ czynników eksploatacyjnych	1
10. Obsługa techniczna	1
11. Cel technicznej obsługi okresowej	1
12. Podstawowe zasady obowiązujące podczas wykonywania obsługi i napraw pojazdów	1
13. Zagrożenia dla środowiska związane z obsługą, naprawą i użytkowaniem pojazdu	1
14. Zakres czynności obsługowych	1
15. Badania diagnostyczne	1
16. Podstawowe pojęcia diagnostyki technicznej	1
17. Metody rozpoznawania i oceny stanu technicznego pojazdu i jego zespołów	1
18. Zakres badań diagnostycznych pojazdów	1
19. Naprawy zespołów i części pojazdów	1
20. Mycie pojazdów, ich zespołów i części	1
21. Demontaż i montaż	1
22. Narzędzia i przyrządy stosowane podczas demontażu i montażu	1
23. Metody weryfikacji części	1
24. Metody naprawy i regeneracji części	1
25. Pisemny test kontrolny	1
<b>4. Układ przeniesienia napędu</b>	<b>21</b>
1. Wiadomości wstępne	1
2. Sprzęgła samochodowe	1

3. Zadania i rodzaje sprzęgieł	1
4. Sprzęgła cierne tarczowe	1
5. Obsługa i naprawa sprzęgieł	1
6. Skrzynki biegów	1
7. Zadania, rodzaje i zasada działania skrzynek biegów	1
8. Mechaniczne stopniowe skrzynki biegów o osiach stałych, stosowane w samochodach osobowych	1
9. Mechaniczne stopniowe skrzynki biegów o osiach stałych, stosowane w samochodach ciężarowych	1
10. Obsługa i naprawa mechanicznych skrzynek biegów	1
11. Hydromechaniczne, stopniowe, automatyczne skrzynki biegów o osiach obracających się	1
12. Mechaniczne, bezstopniowe, sterowane automatycznie skrzynki biegów	1
13. Hydromechaniczne, stopniowe skrzynki biegów o osiach stałych stosowane w pojazdach specjalnych	1
14. Obsługa i naprawa automatycznych skrzynek biegów	1
15. Wały napędowe i przeguby	1
16. Budowa i zadania wałów napędowych	1
17. Rodzaje i zadania przegubów	1
18. Obsługa i naprawa wałów napędowych oraz przegubów	1
19. Przekładnie główne i mechanizmy różnicowe	1
20. Budowa i zadania przekładni głównej	1
21. Pisemny sprawdzian wiadomości	1

### **Rozkład materiału nauczania z przedmiotu PRZEPISY RUCHU DROGOWEGO.**

**Klasa I Technikum Mechanicznego - tps**

**Liczba godzin tygodniowo: 1**

Temat / zagadnienie	Liczba godzin
1. Zajęcia organizacyjne. Zapoznanie z programem nauczania i PSO.	1
2. Określenia użyte w Kodeksie Drogowym. Pojęcia i definicje.	1
3. Ogólne zasady ruchu drogowego.	1
4. Znaki i sygnały na drogach. Znaki ostrzegawcze.	1
5. Znaki zakazu. Znaki nakazu.	1
6. Znaki informacyjne. Tablice kierunku i miejscowości.	1
7. Znaki poziome.	1
8. Sygnały świetlne nadawane przez urządzenia na drodze.	1
9. Rozwiązywanie testów dotyczących zastosowania znaków i sygnałów.	1
10. Pisemny sprawdzian wiadomości.	1
11. Włączanie się do ruchu. Wymijanie, omijanie i cofanie.	1
12. Wyprzedzanie.	1
13. Zmiana kierunku jazdy i pasa ruchu. Przecinanie się kierunków ruchu.	1
14. Określanie pierwszeństwa przejazdu. Ręczne kierowanie ruchem.	1
15. Ćwiczenia testowe dotyczące określania pierwszeństwa przejazdu.	1
16. Dopuszczalne prędkości na drogach.	1
17. Powtórzenie wiadomości.	1
18. Droga hamowania pojazdu.	1

19. Zasady postępowania wobec pieszych.	1
20. Przejżdżanie przez przejazdy kolejowe.	1
21. Zatrzymywanie i postój. Sygnalizowanie awarii lub wypadku.	1
22. Używanie świateł zewnętrznych. Ostrzeganie oraz jazda w warunkach zmniejszonej przejrzystości powietrza.	1
23. Holowanie pojazdów. Badania techniczne pojazdów.	1
24. Porządek i bezpieczeństwo na drogach.	1
25. Kontrola ruchu drogowego. Badanie trzeźwości.	1
26. Uprawnienia do kierowania. Szkolenie i egzaminowanie kandydatów na kierowców.	1
27. Pisemny sprawdzian wiadomości.	1
28. Postępowanie z kierowcami naruszającymi przepisy drogowego. Punkty karne. Centralna ewidencja pojazdów i kierowców.	1
29. Rejestracja pojazdów. Rodzaje tablic rejestracyjnych.	1
30. Zatrzymywanie i przywracanie uprawnień do kierowania pojazdem. Zatrzymywanie i zwracanie dowodów rejestracyjnych.	1
31. Przygotowanie się do jazdy pojazdem. Ruszanie i zatrzymywanie pojazdu.	1
32. Sposób trzymania i obracania kołem kierownicy. Operowanie dźwignią zmiany biegów oraz dźwignią sprzęgła i hamulca.	1
33. Parkowanie przodem i tyłem. Zawracanie na jezdni.	1
34. Kierowanie pojazdem w różnych warunkach drogowych i atmosferycznych.	1
35. Zabezpieczenie miejsca wypadku. Ratowanie nieprzytomnych .	1
36. Reanimacja. Powstrzymywanie krwotoków i opatrywanie ran.	1
37. Unieruchomienie miejsc złamań. Oparzenia i zatrucia.	1
38. Powtórzenie wiadomości.	1

## Rozkład materiału nauczania z RELIGII

Klasa I Technikum Mechanicznego - tps

Liczba godzin tygodniowo: 2

Przewidywalna liczba godzin w roku szkolnym: 76

Lp.	Tematy	Liczba godzin lekcyjnych
1.	Organizacja pracy na lekcjach religii	1
<b>I. Kim jestem?</b>		
2.	Chcę zrozumieć siebie	1
3.	Nosze w sercu pragnienie Boga	1
4.	Drogi prowadzące do poznania Boga	1
5.	W katechezie spotykamy się z Bogiem	1
<b>II. Bóg wychodzi naprzeciw człowiekowi</b>		
6.	Bóg objawia się człowiekowi	1
7.	Jezus Chrystus – pośrednik i pełnia Objawienia	2
8.	Pismo Święte i Tradycja	2
9.	Przekazywanie Objawienia Bożego	1
<b>III. Człowiek odpowiada wiarą na Objawienie Boże</b>		
10.	Powołanie do wiary	1
11.	Wiara jako akt całego człowieka	1
12.	Role wiary w relacji człowieka do Boga	1
13.	Przymioty wiary	2
14.	Relacja między rozumem a wiarą	1
15.	Droga wiary osób wybranych przez Boga	1

16.	Postawy wiary ludzi świętych i błogosławionych	1
17.	Wiara podstawą światopoglądu religijnego	1
18.	Obrona wiary wobec współczesnych zagrożeń	1
19.	W poszukiwaniu wiary dojrzałej	1
20.	Maryja wzorem wiary Kościoła	1
<b>IV. Taka jest nasza wiara</b>		
21.	Wierzę w Boga Ojca Wszechmogącego	2
22.	Wierzę w Jezusa Chrystusa, Syna Bożego	2
23.	Wierzę w Ducha Świętego	1
24.	Wierzę w zmartwychwstanie zmarłych i życie wieczne	1
<b>V. Chrystus umacnia naszą wiarę, Pan Jezus jest z nami</b>		
25.	Oto ja jestem z wami	1
26.	Jezus Chrystus w historii Kościoła i człowieka	1
27.	Rozpoznać Chrystusa	1
28.	Droga wiary uczniów Piotr i Pawła	1
29.	Dla mnie żyć to Chrystus	1
30.	Otrzymaliście ducha przybrania za synów	1
31.	Chrystus wyzwalający i przemieniający człowieka	1
32.	Chrystus broniący ludzkiej godności	1
33.	Chrystus obecny w znakach liturgii	2
34.	Eucharystia spotkaniem z żyjącym Chrystusem	2
35.	Chrześcijański sposób świętowania niedzieli	1
<b>VI. Świadectwo wiary chrześcijańskiej</b>		
36.	Powołanie człowieka do współdziałania z Bogiem w świecie	1
37.	Chrześcijańska postawa wobec bliźniego	1
38.	Świadectwo życia chrześcijańskiego	1
39.	Miejsce i zadania świeckich w parafii	1
40.	Wspólnoty religijne w Kościołach	2
41.	Chrześcijanie wobec innych religii	2
42.	Dialog międzyreligijny – ekumenizm	2
43.	Nasza postawa wobec sekt (zagrożenie związane ze zjawiskiem sekt)	3
<b>VII. Katechezy związane z rokiem liturgicznym i okolicznościowe</b>		
44.	Współczesny świat potrzebuje miłości i miłosierdzia	1
45.	Jestem odpowiedzialny za moja Ojczyznę	1
46.	Jedność w modlitwie ze zmarłymi (odwiedziny cmentarza)	2
47.	Uczestniczę we współczesnej kulturze	1
48.	Przeżywanie adwentowego przygotowania i oczekiwania	1
49.	Syn Boży stał się człowiekiem (Boże Narodzenie)	1
50.	Przeżywanie Wielkiego Postu, zwyczaje i symbole wielkanocne	2
51.	Troska o pokój na świecie	1
52.	Uczestniczę w tajemnicy pojednania i pokuty	2
53.	Powołanie do życia wiecznego jako dar i zadanie	1
54.	Maryja pomaga nam być wrażliwymi w wierze, nadziei i miłości	1
55.	Jan Paweł II – Dzień Papieski, Rocznica śmierci Papieża Polaka	2
56.	Lekcje powtórzeniowe, sprawdziany wiadomości	2
57.	Pogadanki na aktualne tematy z zakresu problematyki moralności, rodziny, ochrony życia itp.	3
	Razem	76