

Wymagania edukacyjne z techniki dla klasy 4

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Zakładane osiągnięcia uczniów Uczeń:	Odniesienia do podstawy programowej
1. BEZPIECZNIE W SZKOLE I NA DRODZE				
1. W pracowni technicznej	1	<ul style="list-style-type: none"> regulamin pracowni technicznej organizacja stanowiska pracy ucznia przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> przestrzega regulaminu pracowni technicznej (PP) wymienia zasady bezpiecznego używania narzędzi i urządzeń w pracowni technicznej (P) przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy (P) 	I. 1–7
2. Bezpieczeństwo przede wszystkim	2	<ul style="list-style-type: none"> przyczyny wypadków w szkole procedura postępowania podczas wypadków przy pracy udzielanie pierwszej pomocy przedmedycznej w typowych sytuacjach zagrożenia znaki bezpieczeństwa: ostrzegawcze, zakazu, nakazu, informacyjne, ewakuacyjne, ochrony przeciwpożarowej 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, jak zapobiegać wypadkom w szkole (P) omawia procedurę udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej (P) analizuje przebieg drogi ewakuacyjnej w szkole (PP) wyjaśnia znaczenia znaków bezpieczeństwa (piktogramów) (PP) 	I. 1–3
3. Na drodze	1	<ul style="list-style-type: none"> terminy: droga, jezdnia, chodnik, pas ruchu, torowisko, droga rowerowa, droga twarda i gruntowa, autostrada, droga ekspresowa budowa drogi znaki drogowe ważne dla pieszych 	<ul style="list-style-type: none"> wylicza elementy budowy drogi (PP) opisuje różne rodzaje dróg (PP) wymienia rodzaje znaków drogowych i opisuje ich kolor oraz kształt (P) odczytuje informacje przedstawione na znakach drogowych i stosuje się do nich w praktyce (P) 	II. 1
To takie proste! – Pan Stop	2	<ul style="list-style-type: none"> planowanie etapów pracy organizacja stanowiska pracy narzędzia do obróbki papieru przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> prawidłowo organizuje miejsce pracy (P) wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania (P) wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty (PP) właściwie dobiera narzędzia do obróbki papieru (PP) posługuje się narzędziami do obróbki papieru zgodnie z ich przeznaczeniem (PP) dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy (P) formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy (PP) 	III. 1–8 IV. 2, 4 VI. 1–5, 8, 9

4. Piechotą po mieście	1	<ul style="list-style-type: none"> • terminy: pieszy, przejście dla pieszych, sygnalizacja świetlna • zasady przechodzenia przez jezdnię na przejściach dla pieszych • prawa i obowiązki pieszego 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje prawidłowy sposób przechodzenia przez jezdnię na przejściach dla pieszych z sygnalizacją świetlną i bez sygnalizacji (P) • przedstawia zasadę działania sygnalizatorów na przejściach dla pieszych (P) • formułuje reguły bezpiecznego przechodzenia przez jezdnię (PP) • ocenia bezpieczeństwo pieszego w różnych sytuacjach na przejściach przez jezdnię i wskazuje możliwe zagrożenia (P) • analizuje prawa i obowiązki pieszych • omawia znaczenie wybranych znaków dotyczących pieszych (P) • przewiduje skutki związane z nieprawidłowym sposobem poruszania się pieszych (PP) 	II. 1–2
5. Pieszy poza miastem	1	<ul style="list-style-type: none"> • terminy: obszar zabudowany i niezabudowany • zasady poruszania się po drogach bez chodnika w obszarze niezabudowanym • znaczenie elementów odblaskowych 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje różnice między drogą w obszarze zabudowanym i niezabudowanym (PP) • opisuje prawidłowy sposób poruszania się po drogach w obszarze niezabudowanym (P) • ocenia, z jakimi zagrożeniami na drodze mogą zetknąć się piesi w obszarze niezabudowanym (PP) • omawia znaczenie odblasków (PP) • określa, na jakich częściach ubrania pieszego najlepiej umieścić odblaski, aby był on widoczny na drodze po zmroku (PP) • uzasadnia konieczność noszenia odblasków (PP) • projektuje element odblaskowy dla swoich rówieśników (PP) 	II. 1–2
6. Wypadki na drogach	1	<ul style="list-style-type: none"> • przyczyny wypadków powodowanych przez pieszych • zasady przechodzenia przez torowisko kolejowe z zaporami i bez zapór, a także przez tory tramwajowe z sygnalizacją świetlną i bez sygnalizacji • numery telefonów alarmowych • powiadamianie służb ratowniczych o wypadku • zasady udzielania pomocy ofiarom wypadków drogowych 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia najczęstsze przyczyny wypadków powodowanych przez pieszych (P) • ustala, jak należy zachować się w określonych sytuacjach na drodze, aby nie doszło do wypadku (P) • omawia zasady przechodzenia przez tory kolejowe z zaporami i bez zapór oraz przez torowisko tramwajowe z sygnalizacją świetlną i bez sygnalizacji (PP) • wymienia numery telefonów alarmowych (P) 	I. 3, 5

			<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, jak prawidłowo wezwać służby ratownicze na miejsce wypadku (P) • udziela pierwszej pomocy przedmedycznej w razie wypadku (P) 	
II. ROWERZYSTA NA DRODZE				
1. Rowerem w świat	1	<ul style="list-style-type: none"> • rodzaje rowerów • warunki i czynności niezbędne do zdobycia karty rowerowej • elementy techniki jazdy rowerem 	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia typy rowerów (PP) • wymienia warunki niezbędne do zdobycia karty rowerowej (P) • opisuje właściwy sposób ruszania rowerem z miejsca (P) 	I. 8 II. 1, 2
2. Rowerowy elementarz	1	<ul style="list-style-type: none"> • budowa roweru • elementy układów rowerowych • obowiązkowe i dodatkowe wyposażenie roweru • zastosowanie przerzutek 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia zasady działania i funkcje poszczególnych układów w rowerze (PP) • omawia zastosowanie przerzutek (PP) • wymienia nazwy elementów obowiązkowego wyposażenia roweru (P) • określa, które elementy należą do dodatkowego wyposażenia roweru (PP) 	I. 8, 9 II. 1, 2
3. Aby rower służył dłużej...	1	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowanie roweru do jazdy • zasady konserwacji roweru • naprawa drobnych usterek w rowerze • zasady regulacji roweru: kierownicy, siodełka, hamulców, oświetlenia i łańcucha 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje, w jaki sposób należy przygotować rower do jazdy (P) • omawia sposoby konserwacji poszczególnych elementów roweru (P) • określa, od czego zależy częstotliwość przeprowadzania konserwacji roweru i jak wpływa ona na bezpieczeństwo podczas jazdy (P) • wyjaśnia, jak załatać dziurawą dętkę (PP) • wyjaśnia, jak regulować poszczególne układy konstrukcji roweru (P) 	I. 6–10 II. 2–6

4. Bezpieczna droga ze znakami	1	<ul style="list-style-type: none"> terminy: znaki drogowe ostrzegawcze, nakazu, zakazu, informacyjne i poziome znaczenie wybranych znaków ostrzegawczych, zakazu, nakazu i informacyjnych oraz znaków poziomych 	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela poszczególne rodzaje znaków drogowych (P) wyjaśnia, o czym informują określone znaki (P) 	I. 3, 6 II. 1, 2
5. Którędy bezpieczniej?	1	<ul style="list-style-type: none"> zasady poruszania się rowerzysty po drodze rowerowej, chodniku i jezdni przewidywanie zagrożeń wynikających z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia zasady pierwszeństwa obowiązujące na drogach dla rowerów (PP) wymienia sytuacje, w których rowerzysta może korzystać z chodnika i jezdni (PP) omawia sposób poruszania się rowerzysty po chodniku i jezdni (P) opisuje, w jaki sposób powinni zachować się uczestnicy ruchu sytuacjach na drodze (P) 	I. 8–10 II. 1, 2 III. 3
To takie proste! – Drogowe koło fortuny	2	<ul style="list-style-type: none"> planowanie etapów pracy organizowanie stanowiska pracy narzędzia do obróbki papieru zastosowanie papieru przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> planuje pracę i kolejność czynności technologicznych (P) prawidłowo organizuje stanowisko pracy (P) wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania (P) wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty (P) właściwie dobiera narzędzia do obróbki papieru (PP) posługuje się narzędziami do obróbki papieru zgodnie z ich przeznaczeniem (PP) samodzielnie realizuje zaplanowany wytwór techniczny (P) dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy (P) formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy (PP) zna zasady BHP na stanowisku pracy (P) 	I. 3 II. 1, 2

6. Manewry na drodze	1	<ul style="list-style-type: none"> • zasady włączania się do ruchu • zmiana kierunku jazdy lub pasa ruchu • kolejność czynności w trakcie wymijania, omijania, wyprzedzania i zawracania • zasady bezpieczeństwa podczas wykonywania określonych manewrów na drodze 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia kolejne czynności rowerzysty włączającego się do ruchu (P) • omawia właściwy sposób wykonywania skrętu w lewo oraz w prawo na skrzyżowaniu na jezdni jedno- i dwukierunkowej (P) • prawidłowo wykonuje manewry wymijania, omijania, wyprzedzania i zawracania (P) 	I. 3 II. 1, 2
7. Rowerem przez skrzyżowanie	1	<ul style="list-style-type: none"> • terminy: skrzyżowanie równorzędne, skrzyżowanie z drogą z pierwszeństwem przejazdu, skrzyżowanie o ruchu okrężnym, sygnalizacja świetlna, pojazd uprzywilejowany • rodzaje skrzyżowań • organizacja ruchu na różnych rodzajach skrzyżowań • sygnały dawane przez osoby kierujące ruchem • hierarchia znaków i sygnałów drogowych 	<ul style="list-style-type: none"> • określa, w jaki sposób kierowany jest ruch na skrzyżowaniu (P) • wyjaśnia znaczenie poszczególnych gestów osoby kierującej ruchem (P) • podaje zasady pierwszeństwa pojazdów na różnych skrzyżowaniach (P) • przedstawia kolejność przejazdu poszczególnych pojazdów przez skrzyżowania różnego typu (P) • prezentuje, jak powinien się zachować rowerzysta w określonych sytuacjach na skrzyżowaniu (PP) 	I. 3 II. 1, 2
To takie proste! – Makieta skrzyżowania	2	<ul style="list-style-type: none"> • planowanie etapów pracy • organizowanie stanowiska pracy • narzędzia do obróbki papieru • zastosowanie papieru • przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> • planuje pracę i czynności technologiczne (P) • prawidłowo organizuje miejsce pracy (P) • wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania (P) • wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty (P) • właściwie dobiera narzędzia do obróbki papieru (PP) • dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy (P) • formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy (PP) • samodzielnie realizuje zaplanowany wytwór techniczny (P) • przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy (P) 	III. 1–8 IV. 2, 4 VI. 1–5, 8, 9

8. Bezpieczeństwo rowerzysty	1	<ul style="list-style-type: none"> • przyczyny wypadków powodowanych przez rowerzystów • bezpieczne zachowanie podczas jazdy rowerem 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje zasady zapewniające rowerzyście bezpieczeństwo na drodze (P) • opisuje sposób zachowania rowerzysty w określonych sytuacjach drogowych (P) • wymienia nazwy czynności będących najczęstszymi przyczynami wypadków z udziałem rowerzystów (PP) • wylicza nazwy elementów wyposażenia rowerzysty zwiększających jego bezpieczeństwo na drodze (PP) 	I. 3 II. 1, 2
III. ABC EKOLOGII I PODRÓŻOWANIA				
1. Jak dbać o Ziemię?	2	<ul style="list-style-type: none"> • terminy: recykling, segregacja odpadów, surowce organiczne, surowce wtórne • sposoby gospodarowania odpadami • etapy przerobu odpadów • znaki ekologiczne umieszczane na opakowaniach produktów • zasady segregacji odpadów • racjonalna gospodarka odpadami • nowoczesny przemysł ekotechnologiczny • ekologiczne postępowanie z wytworami techniki, szczególnie zużytymi 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia terminy: recykling, segregacja odpadów, surowce organiczne, surowce wtórne (P) • wyjaśnia znaczenie symboli ekologicznych stosowanych na opakowaniach produktów (PP) • omawia, w jaki sposób każdy człowiek może przyczynić się do dbania o środowisko naturalne i racjonalnie gospodarować materiałami (P) • planuje działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów powstających w domu (PP) • omawia sposoby zagospodarowania odpadów (PP) • określa rolę segregacji odpadów (P) • prawidłowo segreguje odpady (P) • wyjaśnia, jak postępować z wytworami techniki, szczególnie zużytymi (P) 	IV. 1–3 V. 2–4 VI. 1–3
2. W podróży	1	<ul style="list-style-type: none"> • terminy: środki komunikacji publicznej, piktogram, rozkład jazdy • zasady korzystania ze środków komunikacji publicznej • piktogramy na dworcach i lotniskach • informacje zawarte w rozkładach jazdy 	<ul style="list-style-type: none"> • formułuje zasady właściwego zachowania się w środkach komunikacji publicznej (PP) • podaje znaczenie piktogramów (PP) • analizuje rozkład jazdy (PP) • na podstawie rozkładu jazdy wybiera najdogodniejsze połączenia między miejscowościami (PP) • planuje cel wycieczki i dobiera najlepszy środek transportu, korzystając z rozkładu jazdy (PP) 	II. 1–2 I. 3

3. Piesza wycieczka	1	<ul style="list-style-type: none"> • zasady planowania wycieczki • znaki obowiązujące na kąpieliskach • sposób pakowania plecaka 	<ul style="list-style-type: none"> • wyznacza trasę pieszej wycieczki (PP) • wykonuje przewodnik turystyczny po swojej okolicy i prezentuje występujące na tym obszarze atrakcje turystyczne (PP) • odczytuje informacje przekazywane przez znaki spotykane na kąpieliskach (PP) • samodzielnie i w racjonalny sposób pakuje plecak (PP) 	I. 3, 5 II. 1, 2
To takie proste! – Pamiętkowy album	2	<ul style="list-style-type: none"> • planowanie etapów pracy • organizowanie stanowiska pracy • narzędzia do obróbki papieru • zastosowanie papieru • przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> • potrafi planować pracę i kolejność czynności technologicznych (P) • prawidłowo organizuje miejsce pracy (P) • wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania (P) • wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty (P) • właściwie dobiera narzędzia do obróbki papieru (PP) • dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy (P) • formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy (PP) • samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny (P) • przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy (P) • przewiduje skutki działania technicznego (P) 	III. 1–8 IV. 2–4 VI. 1–5, 8, 9

P – wymagania podstawowe

PP – wymagania ponadpodstawowe

Wymagania edukacyjne z techniki dla klasy 6

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania na 2(z pomocą n-la) i 3	Wymagania na 4	Wymagania na 5	Wymagania na 6
1. TECHNIKA W NAJBLIŻSZYM OTOCZENIU						
1. Na osiedlu	1	<ul style="list-style-type: none"> plan osiedla budynki i obiekty na osiedlu infrastruktura osiedla 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje obiekty na planie osiedla współpracuje z grupą i podejmuje różne zadania w zespole 	<ul style="list-style-type: none"> świadomie i odpowiedzialnie używa wytworów technicznych wymienia nazwy instalacji osiedlowych 	<ul style="list-style-type: none"> planuje działania prowadzące do udoskonalenia osiedla mieszkalnego przyporządkowuje urządzenia do instalacji, których są częścią 	<ul style="list-style-type: none"> projektuje idealne osiedle i uzasadnia swoją propozycję
2. Dom bez tajemnic	2	<ul style="list-style-type: none"> rodzaje budynków mieszkalnych etapy budowy domu zawody związane z budową domów elementy konstrukcyjne budynków mieszkalnych projektowanie i budowa domu dokumentacja techniczna inteligentny dom 	<ul style="list-style-type: none"> klasyfikuje budowlane elementy techniczne wymienia nazwy elementów konstrukcyjnych budynków mieszkalnych 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego i komfortowi życia posługuje się słownictwem technicznym 	<ul style="list-style-type: none"> omawia kolejne etapy budowy domu podaje nazwy zawodów związanych z budową domów omawia zalety inteligentnego domu 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje zalety i wady poszczególnych rodzajów budynków mieszkalnych posługuje się rysunkiem technicznym budowlanym
3. W pokoju nastolatka	1	<ul style="list-style-type: none"> planowanie umeblowania i wyposażenia pokoju ucznia zasady funkcjonalnego urządzenia pokoju kreatywne urządzenie i dekorowanie pokoju renowacja mebli 	<ul style="list-style-type: none"> rysuje plan swojego pokoju planuje kolejność działań właściwie dobiera narzędzia do obróbki drewna 	<ul style="list-style-type: none"> projektuje wnętrze pokoju swoich marzeń sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej 	<ul style="list-style-type: none"> dostosowuje wysokość biurka i krzesła do swojego wzrostu omawia zasady funkcjonalnego urządzenia pokoju 	<ul style="list-style-type: none"> wyróżnia w pokoju strefy do nauki, wypoczynku i zabawy
To takie proste! - Kokarda na Święto Niepodległości	2	<ul style="list-style-type: none"> planowanie etapów pracy przygotowywanie dokumentacji rysunkowej organizacja miejsca pracy narzędzia do obróbki papieru i tkanin montaż poszczególnych części w całość przestrzeganie zasad BHP 	<ul style="list-style-type: none"> prawidłowo organizuje stanowisko pracy wypisuje kolejność działań i szacuje czas ich trwania właściwie dobiera narzędzia do obróbki papieru i tkanin dba o bezpieczeństwo 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje prace z należytą starannością i dbałością dokonuje montażu poszczególnych elementów w całość 	<ul style="list-style-type: none"> formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy 	<ul style="list-style-type: none"> ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia rozwija zainteresowania tech.

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania na 2(z pomocą n-la) i 3	Wymagania na 4	Wymagania na 5	Wymagania na 6
4. Instalacje i opłaty domowe	2	<ul style="list-style-type: none"> terminy: instalacja, elektrownia, tablica rozdzielcza, bezpieczniki, ergonomia budowa i zasady działania poszczególnych instalacji domowych charakterystyka urządzeń pomiarowych stosowanych w gospodarstwie domowym zasady odczytywania wskazań liczników wody, gazu i energii elektrycznej obliczanie zużycia poszczególnych zasobów zasady oszczędnego gospodarowania energią rodzaje obwodów elektrycznych elementy obwodu elektrycznego 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia nazwy elementów poszczególnych instalacji omawia zasady działania różnych instalacji rozpoznaje rodzaje liczników 	<ul style="list-style-type: none"> prawidłowo odczytuje wskazania liczników podaje praktyczne sposoby zmniejszenia zużycia prądu, gazu i wody 	<ul style="list-style-type: none"> określa funkcję poszczególnych instalacji występujących w budynku nazywa elementy obwodów elektrycznych rozdziela symbole elementów obwodów elektrycznych dokonyuje pomiaru zużycia prądu, wody i gazu w określonym przedziale czasowym 	<ul style="list-style-type: none"> wykrywa, ocenia i usuwa nieprawidłowości w działaniu instalacji oblicza koszt zużycia poszczególnych zasobów
To takie proste! - Dekoracyjna kula świetlna	2	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego planowanie etapów pracy organizacja miejsca pracy narzędzia do obróbki tkanin montaż poszczególnych części w całość przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> prawidłowo organizuje stanowisko pracy właściwie dobiera narzędzia sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej dokonyuje montażu poszczególnych elementów w całość dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy 	<ul style="list-style-type: none"> wypisuje kolejność działań i szacuje czas ich trwania wykonuje prace z należytą starannością i dbałością 	<ul style="list-style-type: none"> formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy wykonuje prace z wysoką starannością i dbałością 	<ul style="list-style-type: none"> ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania na 2(z pomocą n-la) i 3	Wymagania na 4	Wymagania na 5	Wymagania na 6
5. Domowe urządzenia elektryczne	1	<ul style="list-style-type: none"> instrukcja obsługi sprzętu gospodarstwa domowego zasady działania kuchenki elektrycznej, gazowej i mikrofalowej, chłodziarko-zamrażarki, zmywarki oraz pralki automatycznej zastosowanie sprzętu gospodarstwa domowego budowa i bezpieczna obsługa podstawowych urządzeń gospodarstwa domowego 	<ul style="list-style-type: none"> określa funkcje urządzeń domowych czyta ze zrozumieniem instrukcje obsługi i bezpiecznego użytkowania wybranych sprzętów gospodarstwa domowego 	<ul style="list-style-type: none"> wyszukuje i interpretuje informacje techniczne na urządzeniach i opakowaniach wyjaśnia zasady działania wskazanych urządzeń 	<ul style="list-style-type: none"> sprawnie i bezpiecznie posługuje się urządzeniami elektrycznymi omawia budowę wybranych urządzeń 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia zagrożenia związane z eksploatacją sprzętu AGD reguluje sprzęt gospodarstwa domowego
6. Nowoczesny sprzęt na co dzień	1	<ul style="list-style-type: none"> potrafi sklasyfikować nowoczesny sprzęt elektryczny czyta i interpretuje informacje zamieszczone w instrukcjach obsługi urządzeń omawia zastosowanie wybranych urządzeń elektronicznych reguluje urządzenia techniczne omawia zasady obsługi wybranych urządzeń wyszukuje informacje na temat nowoczesnego sprzętu domowego śledzi postęp techniczny interpretuje informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji urządzeń technicznych i ich bezawaryjności wie, jak postępować ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego, a tym samym człowiekowi 	<ul style="list-style-type: none"> potrafi sklasyfikować nowoczesny sprzęt elektryczny czyta i interpretuje informacje zamieszczone w instrukcjach obsługi urządzeń 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje budowę określonego sprzętu audiowizualnego omawia zastosowanie wybranych urządzeń elektronicznych omawia zasady obsługi wybranych urządzeń 	<ul style="list-style-type: none"> wyszukuje informacje na temat nowoczesnego sprzętu domowego wie, jak postępować ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi 	<ul style="list-style-type: none"> śledzi postęp techniczny interpretuje informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji urządzeń technicznych i ich bezawaryjności rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego, a tym samym człowiekowi reguluje urządzenia techniczne

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania na 2(z pomocą n-la) i 3	Wymagania na 4	Wymagania na 5	Wymagania na 6
II. RYSUNEK TECHNICZNY						
1. Rodzaje rysunków technicznych	1	<ul style="list-style-type: none"> przygotowanie i zastosowanie dokumentacji technicznych rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy zastosowanie rysunku technicznego 	- wie, co to jest dokumentacja techniczna	- zna zastosowanie dokumentacji technicznej	- rozróżnia rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy	- rozumie potrzebę przygotowania dokumentacji technicznej
2. Rzuty prostokątne	2	<ul style="list-style-type: none"> terminy: rzutowanie prostokątne, rzutnia, rzut główny, rzut boczny, rzut z góry zasady przedstawiania przedmiotów w rzutach prostokątnych 	- wyjaśnia, na czym polega rzutowanie prostokątne - wykonuje rzutowanie prostych brył geometrycznych, posługując się układem osi	- omawia etapy i zasady rzutowania - stosuje odpowiednie linie do zaznaczania konturów rzutowanych brył	- rozpoznaje prawidłowo narysowane rzuty prostokątne określonych brył	- rozróżnia poszczególne rzuty: główny, boczny i z góry - przygotowuje dokumentację rysunkową w rzutach
3. Rzuty aksonometryczne	2	<ul style="list-style-type: none"> terminy: rzutowanie aksonometryczne, izometria, dimetria ukośna i prostokątna podstawy rzutowania przestrzennego 	- określa, na czym polega rzutowanie aksonometryczne - uzupełnia rysunki brył w izometrii i dimetrii ukośnej	- wymienia nazwy rodzajów rzutów aksonometrycznych - omawia kolejne etapy przedstawiania brył w rzutach aksonometrycznych - odróżnia rzuty izometryczne od rzutów w dimetrii ukośnej	- wykonuje rzuty izometryczne i dimetryczne ukośne brył	- kreśli rzuty aksonometryczne bryły przedstawionej w rzutach prostokątnych - przedstawia wskazane przedmioty w izometrii i dimetrii ukośnej
4. Wymiarowanie rysunków techniczn.	2	<ul style="list-style-type: none"> zasady wymiarowania rysunków technicznych linie, liczby i znaki wymiarowe 	- nazywa wszystkie elementy zwymiarowanego rysunku technicznego - stosuje linie, znaki i liczby wymiarowe - rysuje i wymiaruje rysunki brył	- rysuje i wymiaruje wskazany przedmiot - prawidłowo stosuje linie, znaki i liczby wymiarowe	- czyta rysunki wykonawcze i złożeniowe	- przygotowuje dokumentację rysunkową

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania na 2(z pomocą n-la) i 3	Wymagania na 4	Wymagania na 5	Wymagania na 6
III. ABC WSPÓŁCZESNEJ TECHNIKI						
1. Elementy elektroniki	2	<ul style="list-style-type: none"> podstawowe narzędzia do montażu modeli terminy: elektronika, elementy elektroniczne – rezystor, dioda, tranzystor, cewka indukcyjna urządzenia do pomiaru podstawowych wartości elektrycznych 	<ul style="list-style-type: none"> zna zasady segregowania i przetwarzania odpadów oraz materiałów elektrotechnicznych wyjaśnia, czym zajmuje się elektronika 	<ul style="list-style-type: none"> określa właściwości elementów elektronicznych rysuje symbole elementów elektronicznych 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje elementy elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki) tworzy prosty obwód elektroniczny 	<ul style="list-style-type: none"> wyszukuje w okolicy punkty prowadzące zbiórkę zużytego sprzętu elektronicznego
To takie proste! - Sekrety elektroniki	2	- instrukcja montażowa zestawów mechanicznych i elektronicznych	<ul style="list-style-type: none"> dobiera uzgodniony w zespole zestaw konstrukcyjny zgodnie z zainteresowaniami współpracuje z grupą i podejmuje różne role w zespole projektuje i konstruuje modele urządzeń technicznych stosuje różnorodne sposoby połączeń 	<ul style="list-style-type: none"> wybiera i dostosowuje narzędzia do montażu modeli 	<ul style="list-style-type: none"> czyta rysunki schematyczne i instrukcje montażowe rozpoznaje materiały elektrotechniczne oraz elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki) 	<ul style="list-style-type: none"> dokonuje montażu poszczególnych części w całość ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia
2. Nowoczesny świat techniki	2	<ul style="list-style-type: none"> wpływ postępu technicznego na funkcjonowanie współczesnego człowieka przykłady i zastosowanie mechatroniki zastosowanie nowoczesnych urządzeń i robotów w przemyśle zasady współdziałania elementów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych zagrożenia współczesnej cywilizacji wynikające z postępu technicznego 	<ul style="list-style-type: none"> postrzega środowisko techniczne jako dobro materialne stworzone przez człowieka rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się człowiekowi 	<ul style="list-style-type: none"> identyfikuje elementy techniczne w otoczeniu 	<ul style="list-style-type: none"> zna różne przykłady zastosowania mechatroniki w życiu codziennym zna zasady bezpiecznego posługiwania się dronem 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia zasady współdziałania elementów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych charakteryzuje współczesne zagrożenia cywilizacji spowodowane postępowaniem technicznym