

## Wymagania edukacyjne – zajęcia techniczne

### Wymagania na ocenę celującą. Uczeń:

- opanował pełny zakres treści zawartych w podstawie programowej,
- biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami w sytuacjach praktycznych
- uczestniczy w nadobowiązkowych formach zajęć technicznych, np. reprezentuje szkołę w konkursach wiedzy technicznej i osiąga sukcesy,
- interesuje się literaturą fachową, rozwijając zainteresowania techniką,
- potrafi samodzielnie i w sposób twórczy rozwiązywać problemy związane z techniką,
- potrafi wypowiadać się i dyskutować na tematy techniczne, uzasadniając poprawność rozumowania,
- zawsze jest wzorowo zaangażowany w prace na lekcji i przygotowany do zajęć technicznych.
- swoje uzdolnienia racjonalnie wykorzystuje na każdym zajęciach i twórczo je rozwija,
- śledzi najnowsze osiągnięcia nauki i techniki,
- stosuje rozwiązania nietypowe,
- biegle i właściwie posługuje się urządzeniami w najbliższym otoczeniu,
- zna i ściśle stosuje zasady BHP.

### Wymagania na ocenę bardzo dobrą. Uczeń:

- opanował pełny zakres treści zawartych w podstawie programowej,
- rozwiązuje samodzielnie problemy teoretyczne,
- prezentuje wzorowe cechy i postawy podczas zajęć,
- potrafi współdziałać w grupie podczas realizacji zadań zespołowych,
- ambitnie realizuje zadania indywidualne,
- bardzo chętnie i często prezentuje swoje zainteresowania techniczne,
- jest świadomy zasad BHP podczas pracy,
- rozpoznaje materiały, określa ich cechy,
- sprawnie posługuje się narzędziami i przyborami,
- cechuje się systematycznością, konsekwencją działania,
- proponuje ciekawe rozwiązania techniczne w trakcie wykonywanych zadań, projektów i ćwiczeń,
- samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia o wyższym stopniu trudności,
- wykonuje prace spełniające wszystkie kryteria podane przez nauczyciela,
- terminowo wywiązuje się ze wszystkich zadań,
- jest aktywny na zajęciach, pracuje systematycznie i efektywnie współdziała w grupie.
- systematycznie korzysta z różnych źródeł informacji,
- systematycznie, poprawnie i estetycznie prowadzi dokumentację,
- właściwie posługuje się urządzeniami w najbliższym otoczeniu.

### Wymagania na ocenę dobłą. Uczeń:

- opanował większość wiadomości i umiejętności przewidzianych w programie zajęć technicznych dla gimnazjum,
- poprawnie i samodzielnie rozwiązuje zadania praktyczne i teoretyczne, ale potrzebuje na to więcej czasu,

- jest pracowity i chętny do pracy, ma przygotowanie i umiejętności z zakresu realizowanego tematu,
- samodzielnie wykonuje zadania o średnim stopniu trudności,
- wykorzystuje czas zaplanowany przez nauczyciela,
- wykazuje postępy w swojej pracy, ale nie opanował wszystkich umiejętności określonych w programie zajęć technicznych,
- dba o ukończenie zadań praktycznych na zaplanowanym przez nauczyciela etapie oraz w wyznaczonym terminie,
- poprawnie posługuje się narzędziami i przyborami,
- zazwyczaj jest przygotowany do zajęć i czynnie w nich uczestniczy,
- systematycznie i poprawnie prowadzi dokumentację, w tym zeszyt przedmiotowy.

#### **Wymagania na ocenę dostateczną. Uczeń:**

- opanował w sposób zadowalający podstawowe umiejętności z zakresu programu zajęć technicznych realizowanego w gimnazjum, umożliwiające rozwiązywanie zadań o średnim stopniu trudności (czasem przy pomocy nauczyciela),
- wymaga zachęty do pracy i dłuższego czasu na jej wykonanie, potrzebuje pomocy nauczyciela,
- zazwyczaj jest przygotowany do lekcji, poprawnie posługuje się przyrządami i narzędziami,
- samodzielnie wykonuje zadania o podstawowym stopniu trudności,
- stara się pracować systematycznie, ale potrzebuje dodatkowej pomocy nauczyciela przy realizacji swoich prac,
- systematycznie prowadzi dokumentację, jednak nie zawsze poprawnie.

#### **Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:**

- wykonuje proste zadania,
- bywa przygotowany do zajęć, chociaż pracuje niesystematycznie,
- ma braki w wiadomościach i umiejętnościach, które jednak nie uniemożliwiają mu dalszej nauki,
- samodzielnie lub z pomocą nauczyciela wykonuje większość zadań o podstawowym stopniu trudności,
- zadania zlecone przez nauczyciela wykonuje z opóźnieniem,
- wykazuje trudności w organizowaniu pracy, wymaga kierowania,
- korzysta z możliwości poprawiania prac praktycznych,
- prowadzi dokumentację niesystematycznie i niestarannie.

#### **Formy, metody, sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych. W ocenianiu uczniów z dysfunkcjami uwzględnione zostają zalecenia poradni, takie jak:**

- zawsze uwzględniać trudności ucznia,
- w miarę możliwości pomagać, wspierać, dodatkowo instruować, naprowadzać, pokazywać na przykładzie,
- dzielić dane zadanie na etapy i zachęcać do wykonywania małutkimi krokami,
- dawać więcej czasu na opanowanie danej umiejętności, cierpliwie udzielać instruktażu,
- nie krytykować, nie oceniać negatywnie wobec klasy,
- podczas oceniania brać przede wszystkim pod uwagę stosunek ucznia do przedmiotu, jego chęci, wysiłek, przygotowanie do zajęć w materiały, niezbędne pomoce itp.,
- włączać do rywalizacji tylko tam, gdzie uczeń ma szansę.

**Wymagania szczegółowe do przykładowych modułów realizowanych w poszczególnych klasach.**

<b>Dział</b>	<b>Wymagania na ocenę dopuszczającą</b>	<b>Wymagania na ocenę dostateczną</b>	<b>Wymagania na ocenę dobrą</b>	<b>Wymagania na ocenę bardzo dobrą</b>
Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na lekcjach techniki	– zna przedmiotowe zasady oceniania – omawia regulamin pracowni	– omawia wyposażenie apteczki i sprzęt ppoż.	– stosuje regulamin pracowni technicznej	– udziela pierwszej pomocy
	– zna drogę ewakuacyjną w szkole oraz sposób ogłaszania alarmu – omawia zasady postępowania w razie wypadku	– omawia rodzaje środków gaśniczych i ich zastosowanie	– wyjaśnia symbole znaków ewakuacyjnych	– nazywa i charakteryzuje grupy pożarów
	– opisuje funkcję instrukcji obsługi i tabliczki znamionowej	– czyta symbole i oznaczenia stosowane w instrukcji obsługi i na tabliczce znamionowej	– wykorzystuje dane zawarte w instrukcji obsługi – potrafi rozpoznać zagrożenie występujące przy obsłudze urządzeń	– charakteryzuje dane dowolnego urządzenia na podstawie tabliczki znamionowej
Rysunek techniczny	– zna zasady wykonywania rysunku technicznego – zna i podaje rodzaje linii, ich kształt i zastosowanie – zna symbole stosowane w rysunku technicznym – zna i stosuje zasady wymiarowania – rozumie potrzebę wymiarowania figur – wykazuje się starannością i dokładnością	– omawia normy techniczne i ich znaczenie – definiuje pojęcia: normalizacji	– stosuje zasady wykonywania rysunku technicznego – rozpoznaje i nazywa rodzaje linii, symbole – stosuje zasady wymiarowania – umie wymiarować okręgi o różnej wielkości średnicy	– podaje wymiary formatów arkuszy stosowanych w technice
	– zna rodzaje pisma – zna cechy pisma technicznego – charakteryzuje je – zna wielkości pisma stosowane dla arkusza A4	– rozróżnia pismo rodzaju A i B	– zna i pisze wzory liter i cyfr – potrafi napisać tekst pismem technicznym – wykazuje się starannością i dokładnością	– podaje wielkości charakterystyczne dla pisma technicznego
	– zna zasady wykonywania przekrojów i ich rodzaje – wykazuje się starannością i dokładnością	– potrafi podać sposób wykonania przekroju wielopłaszczyznowego, półprzekroju, przekroju cząstkowego oraz kładu	– wykonuje przekroje brył – rozpoznaje rodzaje przekrojów	– potrafi wykreślić przekrój wielopłaszczyznowy i półprzekrój
	– charakteryzuje rysunek poglądowy, złożeniowy i wykonawczy	– opisuje różnice pomiędzy rysunkiem poglądowym, złożeniowym i	– potrafi sporządzić dokumentację – wypełnia tabelę do odpowiedniego	– dobiera rodzaj rysunku do funkcji dokumentacji – dobiera odpowiedni

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje rysunek poglądowy, złożeniowy i wykonawczy</li> <li>– zna funkcje rysunków</li> <li>– zna zasady sporządzania rysunku poglądowego, złożeniowego i wykonawczego</li> </ul>	wykonawczym	rodzaju rysunku	rodzaj materiału do wykonywanego przedmiotu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna i stosuje pojęcie aksonometrii, rzutu aksonometrycznego</li> <li>– zna rodzaje rzutów</li> <li>– zna zasady rzutowania</li> <li>– zna sposób wykonania rzutu – widok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– potrafi dobrać najlepszy sposób ustawienia przedmiotu w celu wykonania rzutu aksonometrycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje zasady rzutowania</li> <li>– rozpoznaje rzut główny, boczny i z góry</li> <li>– wykazuje się starannością i dokładnością</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonuje rzuty skomplikowanych przedmiotów</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna i stosuje zasady rysowania brył w dimetrii</li> <li>– podaje wzajemny układ osi</li> <li>– zna etapy rysowania bryły</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa rodzaj rzutu na podstawie rysunku bryły</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia bryły w dimetrii</li> <li>– na podstawie rzutu prostokątnego rysuje przedmiot w dimetrii</li> <li>– doskonali umiejętności</li> <li>– wykazuje się starannością i dokładnością</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykreśla skomplikowane bryły na podstawie rzutu prostokątnego</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna i stosuje zasady rysowania brył w izometrii</li> <li>– podaje wzajemny układ osi</li> <li>– zna etapy rysowania bryły</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa rodzaj rzutu na podstawie rysunku bryły</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia bryły w izometrii</li> <li>– na podstawie rzutu prostokątnego rysuje przedmiot w izometrii</li> <li>– doskonali umiejętności</li> <li>– wykazuje się starannością i dokładnością</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykreśla skomplikowane bryły na podstawie rzutu prostokątnego</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna i stosuje zasady wykonania bryły</li> <li>– potrafi wykonać siatkę na podstawie prostej bryły</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna pojęcie rysunku technicznego wspomaganego komputerowo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonuje siatki prostych brył</li> <li>– wykorzystuje programy komputerowe do wykonywania rysunku technicznego</li> <li>– tworzy bryłę z siatki</li> <li>– wykazuje się starannością i dokładnością</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonuje siatkę na podstawie skomplikowanej bryły</li> </ul>
Planowanie pracy. Proces technologiczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna i stosuje pojęcia: produkcja jednostkowa, wieloseryjna, ciągła, ergonomia</li> <li>– omawia rodzaje operacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia zasady właściwego doboru operacji do rodzaju wykonywanego przedmiotu, wybór</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowuje proces technologiczny powstania dowolnego przedmiotu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podaje przykłady produkcji ciągłej, potokowej i seryjnej</li> </ul>

	technologicznych i ich funkcję	uzasadnia		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia rodzaje narzędzi i ich zastosowanie</li> <li>– zna budowę suwmiarki i mikrometru</li> <li>– dokonuje konserwacji narzędzi</li> <li>– przedstawia zastosowanie suwmiarki i mikrometru</li> <li>– dokonuje pomiaru suwmiarką i mikrometrem</li> <li>– dokonuje odczytu pomiaru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna i stosuje skale dokładności przyrządów pomiarowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykorzystuje narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem</li> <li>– dokonuje pomiaru suwmiarką i mikrometrem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– umie dokonać pomiaru i odczytu z uwzględnieniem różnych skali dokładności</li> </ul>
Podstawowe informacje o ruchu drogowym	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna zasady obowiązujące pieszych i rowerzystów</li> <li>– omawia zasady ostrożności i ograniczonego zaufania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje i nazywa znaki obowiązujące pieszych i rowerzystów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje przepisy ruchu drogowego</li> <li>– zna i stosuje obowiązki i zasady bezpiecznego uczestnictwa w ruchu drogowym przez pieszych i rowerzystów</li> <li>– potrafi określić na podstawie ilustracji pierwszeństwo na drogach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– czyta i omawia na podstawie ilustracji sytuacje drogowe</li> <li>– omawia manewry dokonywane przez poszczególnych uczestników ruchu drogowego – uzasadnia je</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna pojęcie: kolizja, wypadek drogowy</li> <li>– zna zasady udzielania pierwszej pomocy</li> <li>– umie ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>– rozpoznaje urazy i udziela pierwszej pomocy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa rodzaje urazów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia podstawowe zasady postępowania w miejscu wypadku</li> <li>– udziela pierwszej pomocy</li> <li>– w razie konieczności wykorzystuje numery służb ratowniczych i numer alarmowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia sposób oznakowania wypadku</li> </ul>
Papieroplastyka	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia znaczenia papieru dla człowieka</li> <li>– zna surowce do produkcji papieru</li> <li>– omawia etapy produkcji papieru na podstawie schematu</li> <li>– wymienia i charakteryzuje produkty i półprodukty powstałe podczas produkcji papieru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia zagadnienie ochrony środowiska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia półprodukty i produkty powstałe przy produkcji papieru</li> <li>– rozróżnia podstawowe gatunki papieru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia powtórne wykorzystanie surowców wtórnych</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje podstawowe właściwości papieru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna sposoby uszlachetniania papieru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dokonuje podziału papieru</li> <li>– określa przeznaczenie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– na podstawie ćwiczeń określa gatunek papieru</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia podstawowe gatunki papieru</li> <li>– opisuje jakość produktów papierowych</li> <li>– określa jakość produktów papierowych</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>papieru ze względu na jego właściwości</li> <li>– rozróżnia podstawowe gatunki papieru</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia sposób wykonania technik: iris folding, quilling, papierowa wiklina, scrapbooking</li> <li>– zna charakterystyczne elementy ozdobne wykonywane z papieru w swoim regionie</li> <li>– zna i stosuje narzędzia i materiały do obróbki papieru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia historię powstania papieroplastyki i jej gatunki</li> <li>– bezpiecznie postępuje się narzędziami i materiałami do obróbki papieru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonuje prace poznanymi technikami</li> <li>– podaje przykłady form ozdobnych wykonywanych z papieru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera gatunek papieru do rodzaju techniki</li> </ul>
Fotografia	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna rodzaje aparatów</li> <li>– zna budowę aparatu fotograficznego analogowego</li> <li>– zna zasady tworzenia zdjęcia w aparacie jednoobiektywowym</li> <li>– omawia sposób powstawania zdjęcia czarno-białego i kolorowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna sposób wywoływania zdjęć</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia budowę aparatu na podstawie schematu</li> <li>– opisuje sposób powstawania zdjęć</li> <li>– wykonuje zdjęcia fotograficzne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– czyta i analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna budowę aparatu fotograficznego cyfrowego</li> <li>– zna zasady tworzenia zdjęcia w aparacie cyfrowym</li> <li>– omawia sposób powstawania zdjęcia i jego zapis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podaje parametry zdjęć i kart pamięci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia budowę aparatu na podstawie schematu</li> <li>– opisuje sposób powstawania zdjęć</li> <li>– wykonuje zdjęcia fotograficzne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– czyta i analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia parametry decydujące o jakości zdjęcia w aparacie cyfrowym</li> <li>– charakteryzuje cyfrową obróbkę zdjęć</li> <li>– omawia pojęcie: zdjęcie artystyczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– porównuje rodzaje aparatów pod kątem jakości i walorów artystycznych zdjęć</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje programy do obróbki artystycznej zdjęć</li> <li>– dobiera rodzaj aparatu do potrzeb swoich i innych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obsługuje program graficzny do obróbki zdjęć</li> </ul>
Budowa i zasada działania lutownicy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna i stosuje pojęcia: spoina, lutowanie miękkie, twarde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– umie dobrać materiał na grot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje rodzaje połączeń materiałów</li> <li>– zna i stosuje pojęcia:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia</li> <li>– charakteryzuje różnice</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia ogólną budowę i zasadę działania lutownicy</li> <li>– zna sposób wykonania połączenia</li> <li>– czyta instrukcję obsługi lutownicy</li> <li>– zna zasady czyszczenia i konserwacji</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>spoina, lutowanie miękkie, twarde</li> <li>– zna i charakteryzuje rodzaje lutownic</li> <li>– zna i przestrzega bezpieczeństwa podczas pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pomiędzy lutownicą oporową a transformatorową</li> <li>– wykazuje się umiejętnością lutowania</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rodzaje materiałów włókienniczych – pochodzenie i zastosowanie włókien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna rodzaje materiałów włókienniczych</li> <li>– omawia pochodzenie i zastosowanie włókien</li> <li>– charakteryzuje etapy powstawania włókien</li> <li>– określa właściwości włókien naturalnych i chemicznych</li> <li>– omawia podział nitek, podaje ich zastosowanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna surowce do produkcji włókien chemicznych</li> <li>– omawia sposób powstawania nitek – skręcania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje włókna i określa ich zastosowanie</li> <li>– porównuje właściwości włókien naturalnych i chemicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna sposoby rozpoznawania rodzaju nitek</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Podstawowe ściegi ręczne i maszynowe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna pojęcie: ścieg maszynowy, ręczny, szew</li> <li>– zna podstawowe ściegi maszynowe i ręczne</li> <li>– omawia sposób wykonania ściegów</li> <li>– opisuje budowę maszyny do szycia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna rodzaje przekładni w maszynie oraz rodzaje ruchów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna i nazywa rodzaje ściegów, omawia ich zastosowanie</li> <li>– wykonuje ściegi ręczne</li> <li>– zna ściegi charakterystyczne dla regionu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonuje ściegi maszynowe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Konserwacja odzieży.</li> <li>Oznaczenia na metkach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia sposób konserwacji odzieży</li> <li>– opisuje symbole umieszczone na metce</li> <li>– charakteryzuje oznaczenie składu włókien za pomocą nitek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia budowę żelazka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera rodzaj konserwacji do rodzaju materiału i zabrudzenia</li> <li>– odczytuje skład tkaniny na podstawie oznaczeń nitek</li> <li>– stosuje bezpieczeństwo podczas prasowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna chemiczne środki czyszczące i ich zastosowanie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Obwody elektryczne – zasada przepływu prądu elektrycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna i stosuje definicje: prąd elektryczny, prąd zmienny i stały, napięcie, natężenie</li> <li>– zna zasadę przepływu prądu</li> <li>– zna i nazywa symbole stosowane w schematach</li> <li>– zna przyrządy pomiarowe</li> <li>– umie dokonać pomiaru w obwodach</li> <li>– analizuje schematy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia wpływ prądu na organizm człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– czyta i analizuje schematy, dokonuje obliczeń</li> <li>– dokonuje porównania połączeń szeregowych i równoległych odbiorników w obwodzie</li> <li>– montuje dowolne obwody według schematów z zastosowaniem danego elementu</li> <li>– umie odpowiednio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– potrafi dokonać zamiany jednostek stosowanych w elektronice</li> <li>– dokonuje porównania połączeń szeregowych i równoległych odbiorników w obwodzie</li> </ul>

	<p>elektryczne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazuje: obwód otwarty, zamknięty, połączenie szeregowo i równoległe</li> </ul>		<p>podłączyć miernik do obwodu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– umie bezpiecznie korzystać z energii elektrycznej</li> </ul>	
<p>Budowa i zasada działania urządzenia (na przykładzie kuchenki mikrofalowej).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna budowę kuchenki mikrofalowej</li> <li>– omawia zasadę działania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia rodzaje układów sterowania</li> <li>– zna zasady konserwacji i użytkowania kuchenki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia charakterystykę poszczególnych parametrów urządzenia</li> <li>– wykorzystuje urządzenia zgodnie z ich przeznaczeniem</li> <li>– analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera odpowiednie parametry urządzenia do określonych wymagań</li> </ul>
<p>Zasady prawidłowego żywienia, grupy produktów.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia zasady racjonalnego odżywiania</li> <li>– opisuje składniki pokarmowe i ich rolę dla organizmu człowieka</li> <li>– wymienia i charakteryzuje grupy wchodzące w skład piramidy zdrowia</li> <li>– omawia zasady racjonalnego odżywiania się</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia role witamin i składników mineralnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa wpływ odżywiania na organizm człowieka</li> <li>– racjonalnie odżywia się</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia choroby układu pokarmowego</li> </ul>
<p>Przygotowywanie posiłków, nakrywanie do stołu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje rodzaje obróbki termicznej – sposoby jej przeprowadzenia</li> <li>– zna zasady wykonywania jadłospisu</li> <li>– omawia zależności czynników pokarmowych</li> <li>– podaje dobowe zapotrzebowanie pokarmowe dla poszczególnych grup</li> <li>– zna zasady nakrycia do stołu i zachowania się przy nim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa normy żywienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzy jadłospis, określa normy żywienia</li> <li>– racjonalnie planuje żywienie</li> <li>– kalkuluje koszty związane z przygotowaniem posiłków</li> <li>– umie nakryć do stołu</li> <li>– wymienia zasady zachowania się przy stole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia choroby układu pokarmowego spowodowane złym przygotowaniem posiłków</li> </ul>
<p>Korzystanie z instalacji domowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia rodzaje instalacji domowych</li> <li>– zna rolę bezpiecznika</li> <li>– wymienia i charakteryzuje czynniki wpływające na wysokość rachunku za prąd</li> <li>– omawia zakup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia etapy oczyszczania ścieków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– bezpiecznie i racjonalnie korzysta z instalacji domowych</li> <li>– wie, jak postąpić w razie wykrycia ulatniającego się gazu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– czyta plany dowolnej instalacji domowej</li> </ul>



	<p>odbiorników ze względu na ich energooszczędność</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia czynniki wpływające na wysokość rachunku za wodę</li> <li>– omawia sposoby zmniejszania zużycia gazu</li> </ul>			
<p>Recykling – segregacja odpadów.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna i omawia pojęcia: recykling, odpady, segregacja odpadów</li> <li>– charakteryzuje źródła zanieczyszczeń</li> <li>– omawia znaki stosowane na opakowaniach produktów związane z ochroną środowiska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia zależność między rozwojem techniki a środowiskiem naturalnym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykazuje świadomość konieczności segregacji śmieci</li> <li>– segreguje śmieci we własnym gospodarstwie domowym</li> <li>– omawia sposoby ochrony środowiska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa przetwarzanie metali i stopów</li> </ul>