

**Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych śródrocznych ocen klasyfikacyjnych z zajęć technicznych**

**Kl.II (oddział gimnazjalny)**

<b>I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY NA LEKCJACH TECHNIKI</b>						
<p><b>Osiągnięcia wychowawcze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpiecznej pracy w pracowni technicznej</li> <li>• jest odpowiedzialny za ogólny porządek na stanowisku pracy</li> <li>• stosuje ogólne zasady p-pož.</li> <li>• zna drogi ewakuacyjne szkoły i potrafi zachować się w sytuacji kryzysowej</li> <li>• zna funkcję instrukcji obsługi i tabliczki znamionowej</li> <li>• potrafi czytać ze zrozumieniem informacje zawarte w instrukcji obsługi</li> <li>• potrafi czytać dane techniczne na tabliczce znamionowej</li> <li>• potrafi odczytywać i wykorzystywać w praktyce dane zawarte w instrukcji obsługi i tabliczce znamionowej</li> <li>• zna doskonale symbole i oznaczenia stosowane w instrukcji obsługi i na tabliczce znamionowej</li> </ul>						
<b>1.Regulamin pracowni na lekcjach techniki</b>						
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Uwagi</b>
-nie zna regulaminu pracowni	-nie zna w pełni regulaminu pracowni	- zna przedmiotowe zasady oceniania	- omawia regulamin pracowni	- omawia wyposażenie apteczki i sprzęt ppoż.	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>
- wykazuje zachowania rażąco sprzeczne z zasadami BHP	-nie wykazuje zachowań rażąco sprzecznych z zasadami BHP -stanowisko pracy organizuje z pomocą nauczyciela	- stosuje nie w pełni regulamin pracowni technicznej	- stosuje regulamin pracowni technicznej	- udziela pierwszej pomocy	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>
<b>2. Ochrona przeciwpożarowa w szkole</b>						
-nie zna drogi ewakuacyjnej w szkole	- zna nie w pełni drogę ewakuacyjną w szkole oraz sposób ogłaszania alarmu	- zna drogę ewakuacyjną w szkole oraz sposób ogłaszania alarmu - omawia nie w pełni zasady postępowania w razie wypadku	- omawia zasady postępowania w razie wypadku	- omawia rodzaje środków gaśniczych i ich zastosowanie	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>
-nie orientuje się w symbolach znaków ewakuacyjnych	-orientuje się słabo w symbolach znaków	- wyjaśnia symbole znaków ewakuacyjnych	- nazywa grupy pożarów	- nazywa i charakteryzuje grupy pożarów	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału	<b>umiejętności</b>

nnych	ewakuacyjnych				i przerabiany na lekcji		
<b>3. Instrukcje obsługi i tabliczki znamionowe.</b>							
- nie wie do czego służy instrukcja obsługi i nie orientuje się w zawartości	- wie do czego służy instrukcja obsługi i orientuje się w zawartości	- opisuje funkcję instrukcji obsługi i tabliczki znamionowej	- czyta symbole i oznaczenia stosowane w instrukcji obsługi i na tabliczce znamionowej	- jest w stanie samodzielnie opracować instrukcję	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie odczytuje danych z dokumentacji urządzenia	- odczytuje z instrukcji i tabliczki znamionowej wybrane dane	- wykorzystuje dane zawarte w instrukcji obsługi	- potrafi rozpoznać zagrożenie występujące przy obsłudze urządzeń	charakteryzuje dane dowolnego urządzenia na podstawie tabliczki znamionowej	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>II.RYSUNEK TECHNICZNY</b>							
<b>Osiągnięcia wychowawcze</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• jest dokładny, wytrwały i cierpliwy</li> <li>• kształtuje wyobraźnię przestrzenną</li> </ul>							
<b>1.Podstawowe wiadomości o rysunku technicznym – wymiarowanie figur płaskich</b>							
- nie posiada żadnych wiadomości z zakresu rysunku technicznego	- 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	<b>wiadomości</b>	
- nie stosuje żadnych zasad w trakcie rysowania	- 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	- wykazuje się starannością i dokładnością wykonania rysunku	<b>umiejętności</b>	
<b>2. Pismo techniczne - ćwiczenia</b>							
- nie posiada żadnych wiadomości z zakresu pisma technicznego	- zna rodzaje pisma - zna cechy pisma technicznego	- zna wielkości pisma stosowane dla arkusza A4	- potrafi dobrać wielkość pisma do formatu arkusza	- rozróżnia pismo rodzaju A i B	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie stosuje żad-	- zna i pisze wzo-	- potrafi napisać	- potrafi napisać	- podaje wielkości	- wykazuje się sta-	<b>umiejętności</b>	

nnych zasad w trakcie pisania	ry liter i cyfr	tekst pismem technicznym	tekst pismem technicznym i dobrą wielkość liter do formatu	charakterystyczne dla pisma technicznego	rannością i dokładnością w pisaniu pismem technicznym		
<b>3.Przekroje brył w rysunku technicznym</b>							
- nie przejawia chęci współpracy z nauczycielem w zakresie przekrojów brył	- nie zna zasad obowiązujących w rysunku technicznym a stara się	- zna zasady wykonywania przekrojów i ich rodzaje	- wykazuje się starannością i dokładnością	- potrafi podać sposób wykonania przekroju wielopłaszczyznowego	-potrafi podać sposób wykonania półprzekroju, przekroju cząstkowego oraz kładu	<b>wiadomości</b>	
- nie podejmuje prób w zakresie rysowania	- wykonuje rysunki bez zasad obowiązujących	- wykonuje przekroje brył	- rozpoznaje rodzaje przekrojów	- wykonuje rysunki techniczne starannie	- potrafi wykreślić przekrój wielopłaszczyznowy i półprzekrój	<b>umiejętności</b>	
<b>4.Rysunek poglądowy, złożeniowy i wykonawczy</b>							
- nie rozpoznaje żadnego rodzaju rysunku	- rozpoznaje rysunek poglądowy, złożeniowy i wykonawczy	- charakteryzuje rysunek poglądowy, złożeniowy i wykonawczy - zna funkcje rysunków	- zna zasady sporządzania rysunku poglądowego, złożeniowego i wykonawczego	- opisuje różnice pomiędzy rysunkiem poglądowym, złożeniowym i wykonawczym	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie przejawia zainteresowania w wykonaniu zadań wynikających z dokumentacji technicznej	- sporządza fragmentaryczną dokumentację	- potrafi sporządzić dokumentację	- wypełnia tabelę do odpowiedniego rodzaju rysunku - sporządza rysunek poglądowy, złożeniowy i wykonawczy	- wykazuje się starannością i dokładnością	- dobiera rodzaj rysunku do funkcji dokumentacji - dobiera odpowiedni rodzaj materiału do wykonywanego przedmiotu - czyta rysunki	<b>umiejętności</b>	
<b>5.Zasady rzutowania</b>							
- nie posiada żadnej wiedzy z zakresu aksonometrii	- zna i stosuje pojęcie aksonometrii,	rzutu aksonometrycznego - zna rodzaje rzutów	- zna zasady rzutowania - zna sposób wykonania rzutu - widok	- potrafi dobrać najlepszy sposób ustawienia przedmiotu w celu wykonania rzutu aksonometrycznego	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie rysuje	- stosuje zasady rzutowania	- rozpoznaje rzut główny, boczny i z góry	- rysuje modele brył w trzech rzutach	- wykazuje się starannością i dokładnością	- wykonuje rzuty skomplikowanych przedmiotów	<b>umiejętności</b>	
<b>6. Dimetria w rysunku techniczny</b>							

- nie zna i nie stosuje zasady rysowania brył w dimetrii	- zna i stosuje zasady rysowania brył w dimetrii	- podaje wzajemny układ osi - zna etapy rysowania bryły		- określa rodzaj rzutu na podstawie rysunku bryły	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie rysuje	- przedstawia bryły w dimetrii	- na podstawie rzutu prostokątnego rysuje przedmiot w dimetrii	- doskonalą umiejętność	- wykazuje się starannością i dokładnością	- wykreśla skomplikowane bryły na podstawie rzutu prostokątnego	<b>umiejętności</b>	
<b>7. Izometria w rysunku technicznym</b>							
- nie zna i nie stosuje zasady rysowania brył w izometrii	- zna i stosuje zasady rysowania brył w izometrii	- podaje wzajemny układ osi	- zna etapy rysowania bryły	- określa rodzaj rzutu na podstawie rysunku bryły	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie rysuje	- przedstawia bryły w izometrii	- na podstawie rzutu prostokątnego rysuje przedmiot w izometrii	- doskonalą umiejętność	- wykazuje się starannością i dokładnością	- wykreśla skomplikowane bryły na podstawie rzutu prostokątnego	<b>umiejętności</b>	
<b>8. Sporządzanie modelu bryły na podstawie rzutu prostokątnego</b>							
- nie zna i nie stosuje zasady wykonania bryły	- zna i stosuje zasady wykonania bryły	- potrafi wykonać siatkę na podstawie prostej bryły	- zna pojęcie rysunku technicznego wspomaganego komputerowo		posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
-nie wykonuje siatki prostych brył	- wykonuje siatki prostych brył	- tworzy bryłę z siatki	- wykorzystuje programy komputerowe do wykonywania rysunku technicznego	- wykazuje się starannością i dokładnością	- wykonuje siatkę na podstawie skomplikowanej bryły	<b>umiejętności</b>	
<b>III. Planowanie pracy - proces technologiczny</b>							
<b>Osiągnięcia wychowawcze</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dba o bezpieczeństwo swoje i innych</li> <li>• korzysta z narzędzi przyborów zgodnie z ich przeznaczeniem</li> <li>• stosuje w sposób racjonalny zdobycze techniki</li> <li>• szanuje cudzą własność</li> </ul>							
<b>1. Proces technologiczny. Operacja technologiczna. Planowanie pracy.</b>							
- nie posiada żad-	- dokonuje okre-	- zna i stosuje poję-		- omawia przedsta-	posiada wiadomości	<b>wiadomości</b>	

nnych wiadomości z zakresu procesu technologicznego	ślenia czasu stosownie do operacji technologicznej	cia: dokumentacja technologiczna, proces i operacja technologiczna, produkcja jednostkowa, wieloseryjna, ciągła, ergonomia		wiony proces technologiczny	przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji		
- nie wykonuje żadnych poleceń nauczyciela	- dobiera odpowiednie narzędzia do operacji technologicznej	- omawia formy organizacji pracy i ich zastosowanie w praktyce	- potrafi opracować proces technologiczny prostego przedmiotu	- przedstawia zasady właściwego doboru operacji do rodzaju wykonywanego przedmiotu, wybór uzasadnia	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>2. Formy organizacji pracy</b>							
- nie zna żadnych pojęć z zakresu organizacji pracy	- zna i stosuje pojęcia: produkcja jednostkowa, wieloseryjna,	- zna i stosuje pojęcia: produkcja ciągła, ergonomia	- omawia rodzaje operacji technologicznych i ich funkcję	- przedstawia zasady właściwego doboru operacji do rodzaju wykonywanego przedmiotu, wybór uzasadnia	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie wykonuje żadnych prac w zakresie opracowania procesu technologicznego	- wie jak ma wyglądać organizacja pracy i jest w punktach go opisać	- opracowuje fragmentarycznie proces technologiczny powstania dowolnego przedmiotu	- opracowuje proces technologiczny powstania dowolnego przedmiotu	- podaje przykłady produkcji ciągłej, potokowej i seryjnej		<b>umiejętności</b>	
<b>3. Narzędzia i przyrządy pomiarowe</b>							
- nie jest zainteresowany tematem, nie wykonuje poleceń nauczyciela	- dokonuje odczytu pomiaru	- przedstawia zastosowanie suwmiarki i mikrometru - dokonuje pomiaru suwmiarką i mikrometrem	- omawia rodzaje narzędzi i ich zastosowanie - zna budowę suwmiarki i mikrometru - dokonuje konserwacji narzędzi	- zna i stosuje skale dokładności przyrządów pomiarowych	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie potrafi wykonać pomiaru suwmiarką lub mikrometrem	- dokonuje pomiaru suwmiarką	- dokonuje pomiaru mikrometrem	- wykorzystuje narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem	- umie dokonać pomiaru i odczytu z uwzględnieniem różnych skali dokładności	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>4. Rodzaje połączeń materiału.</b>							
- nie wymienia rodzajów połą-	- wymienia rodzaje połączeń	- określa rodzaj połączenia - roz-	- dokonuje klasyfikacji połączeń	- przedstawia sposoby oznaczenia połączeń	posiada wiadomości przewidziane w	<b>wiadomości</b>	

czeń materiałów	materiałów	łączone i nierozłączone	- charakteryzuje rodzaje połączeń materiałów		rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji		
- nie potrafi opisać sposobu wykonania połączeń rozłącznych lub nierozłącznych	- potrafi opisać sposoby wykonania połączeń rozłącznych lub nierozłącznych	- potrafi opisać sposoby wykonania połączeń rozłącznych i nierozłącznych	- przedstawia zasady doboru rodzaju połączenia do materiału i funkcji, jaką ma spełniać	- na podstawie oznaczenia nazywa rodzaj połączenia	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>5. Budowa i zasada działania lutownicy</b>							
- nie zna sposobu lutowania	- zna sposób wykonania połączenia	- zna i stosuje pojęcia: spoina, lutowanie miękkie, twarde - zna zasady czyszczenia i konserwacji	- czyta instrukcję obsługi lutownicy	- umie dobrać materiał na grot - omawia ogólną budowę i zasadę działania lutownicy	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie potrafi prawidłowo przeprowadzić lutowania	- zna i przestrzega bezpieczeństwa podczas pracy	- charakteryzuje rodzaje połączeń materiałów	- zna i stosuje pojęcia: spoina, lutowanie miękkie, twarde - zna i charakteryzuje rodzaje lutownic	- analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia - charakteryzuje różnice pomiędzy lutownicą oporową a transformatorową - wykazuje się umiejętnością lutowania	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>6. Budowa i zasada działania wiertarki</b>							
- nie zna i nie przestrzega zasady bezpieczeństwa podczas pracy	- zna i przestrzega zasady bezpieczeństwa podczas pracy	- czyta instrukcję obsługi - zna zasady czyszczenia i konserwacji	- zna i stosuje pojęcia: wiercenie, ruch roboczy, ruch posuwowy - omawia budowę wiertarki na podstawie schematu	- zna budowę wiertła - zna zasadę działania wiertarki i wiercenia	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie zna charakterystyki procesu wiercenia	- charakteryzuje proces wiercenia	- dobiera prędkość wiercenia i rodzaj wiertła do wierczonego materiału, wybór uzasadnia	- wymienia właściwości, jakimi powinno charakteryzować się wiertło	- analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia - wykazuje się umiejętnością wiercenia	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>7. Rodzaje i zastosowanie przekładni</b>							

- nie zna rodzajów przekładni	- zna rodzaje przekładni	- zna i omawia zasady przenoszenia ruchu	- zna i stosuje pojęcia: przekładnia, element napędzający i napędzany, przełożenie	I	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie potrafi podać zastosowania danego rodzaju przekładni	- potrafi podać przykład zastosowania danego rodzaju przekładni, podaje przykłady ze swojego życia	- czyta sposoby oznaczenia przekładni, symbole	- na podstawie symbolu odczytuje rodzaj przekładni	- potrafi obliczyć przełożenie dowolnej przekładni	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	

### Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych rocznych ocen klasyfikacyjnych z zajęć technicznych

#### Kl.II (oddział gimnazjalny)

I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY NA LEKCJACH TECHNIKI						
<b>Osiągnięcia wychowawcze</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpiecznej pracy w pracowni technicznej</li> <li>• jest odpowiedzialny za ogólny porządek na stanowisku pracy</li> <li>• stosuje ogólne zasady p-pož.</li> <li>• zna drogi ewakuacyjne szkoły i potrafi zachować się w sytuacji kryzysowej</li> <li>• zna funkcję instrukcji obsługi i tabliczki znamionowej</li> <li>• potrafi czytać ze zrozumieniem informacje zawarte w instrukcji obsługi</li> <li>• potrafi czytać dane techniczne na tabliczce znamionowej</li> <li>• potrafi odczytywać i wykorzystywać w praktyce dane zawarte w instrukcji obsługi i tabliczce znamionowej</li> <li>• zna doskonale symbole i oznaczenia stosowane w instrukcji obsługi i na tabliczce znamionowej</li> </ul>						
<b>1.Regulamin pracowni na lekcjach techniki</b>						
1	2	3	4	5	6	Uwagi
-nie zna regulaminu pracowni	-nie zna w pełni regulaminu pracowni	- zna przedmiotowe zasady oceniania	- omawia regulamin pracowni	- omawia wyposażenie apteczki i sprzęt ppoż.	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>
- wykazuje zachowania rażąco sprzeczne z zasadami BHP	-nie wykazuje zachowań rażąco sprzecznych z zasadami BHP -stanowisko	- stosuje nie w pełni regulamin pracowni technicznej	- stosuje regulamin pracowni technicznej	- udziela pierwszej pomocy	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>

	pracy organizuje z pomocą nauczyciela						
<b>2. Ochrona przeciwpożarowa w szkole</b>							
-nie zna drogi ewakuacyjnej w szkole	- zna nie w pełni drogę ewakuacyjną w szkole oraz sposób ogłaszania alarmu	- zna drogę ewakuacyjną w szkole oraz sposób ogłaszania alarmu - omawia nie w pełni zasady postępowania w razie wypadku	- omawia zasady postępowania w razie wypadku	- omawia rodzaje środków gaśniczych i ich zastosowanie	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
-nie orientuje się w symbolach znaków ewakuacyjnych	-orientuje się słabo w symbolach znaków ewakuacyjnych	- wyjaśnia symbole znaków ewakuacyjnych	- nazywa grupy pożarów	- nazywa i charakteryzuje grupy pożarów	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>3. Instrukcje obsługi i tabliczki znamionowe.</b>							
- nie wie do czego służy instrukcja obsługi i nie orientuje się w zawartości	- wie do czego służy instrukcja obsługi i orientuje się w zawartości	- opisuje funkcję instrukcji obsługi i tabliczki znamionowej	- czyta symbole i oznaczenia stosowane w instrukcji obsługi i na tabliczce znamionowej	- jest w stanie samodzielnie opracować instrukcję	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie odczytuje danych z dokumentacji urządzenia	- odczytuje z instrukcji i tabliczki znamionowej wybrane dane	- wykorzystuje dane zawarte w instrukcji obsługi	- potrafi rozpoznać zagrożenie występujące przy obsłudze urządzeń	charakteryzuje dane dowolnego urządzenia na podstawie tabliczki znamionowej	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>II.RYSUNEK TECHNICZNY</b>							
<b>Osiągnięcia wychowawcze</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• jest dokładny, wytrwały i cierpliwy</li> <li>• kształtuje wyobraźnię przestrzenną</li> </ul>							
<b>1.Podstawowe wiadomości o rysunku technicznym - wymiarowanie figur płaskich</b>							
- nie posiada żadnych wiadomości z zakresu rysunku technicznego	- 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:	<b>wiadomości</b>	



					normalizacji		
- nie stosuje żadnych zasad w trakcie rysowania	- 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	- wykazuje się starannością i dokładnością wykonania rysunku	<b>umiejętności</b>	
<b>2. Pismo techniczne - ćwiczenia</b>							
- nie posiada żadnych wiadomości z zakresu pisma technicznego	- zna rodzaje pisma - zna cechy pisma technicznego	- zna wielkości pisma stosowane dla arkusza A4	- potrafi dobrać wielkość pisma do formatu arkusza	- rozróżnia pismo rodzaju A i B	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie stosuje żadnych zasad w trakcie pisania	- zna i pisze wzory liter i cyfr	- potrafi napisać tekst pismem technicznym	- potrafi napisać tekst pismem technicznym i dobrać wielkość liter do formatu	- podaje wielkości charakterystyczne dla pisma technicznego	- wykazuje się starannością i dokładnością w pisaniu pismem technicznym	<b>umiejętności</b>	
<b>3. Przekroje brył w rysunku technicznym</b>							
- nie przejawia chęci współpracy z nauczycielem w zakresie przekrojów brył	- nie zna zasad obowiązujących w rysunku technicznym a stara się	- zna zasady wykonywania przekrojów i ich rodzaje	- wykazuje się starannością i dokładnością	- potrafi podać sposób wykonania przekroju wielopłaszczyznowego	- potrafi podać sposób wykonania półprzekroju, przekroju cząstkowego oraz kładu	<b>wiadomości</b>	
- nie podejmuje prób w zakresie rysowania	- wykonuje rysunki bez zasad obowiązujących	- wykonuje przekroje brył	- rozpoznaje rodzaje przekrojów	- wykonuje rysunki techniczne starannie	- potrafi wykreślić przekrój wielopłaszczyznowy i półprzekrój	<b>umiejętności</b>	
<b>4. Rysunek poglądowy, złożeniowy i wykonawczy</b>							
- nie rozpoznaje żadnego rodzaju rysunku	- rozpoznaje rysunek poglądowy, złożeniowy i wykonawczy	- charakteryzuje rysunek poglądowy, złożeniowy i wykonawczy - zna funkcje rysunków	- zna zasady sporządzania rysunku poglądowego, złożeniowego i wykonawczego	- opisuje różnice pomiędzy rysunkiem poglądowym, złożeniowym i wykonawczym	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie przejawia zainteresowania w wykonaniu zadań wynikających z dokumen-	- sporządza fragmentaryczną dokumentację	- potrafi sporządzić dokumentację	- wypełnia tabelę do odpowiedniego rodzaju rysunku - sporządza rysunek poglądowy,	- wykazuje się starannością i dokładnością	- dobiera rodzaj rysunku do funkcji dokumentacji - dobiera odpowiedni rodzaj mate-	<b>umiejętności</b>	

tacji technicznej			złożeniowy i wykonawczy		riału do wykonywanego przedmiotu - czyta rysunki		
<b>5. Zasady rzutowania</b>							
- nie posiada żadnej wiedzy z zakresu aksonometrii	- zna i stosuje pojęcie aksonometrii,	rzutu aksonometrycznego - zna rodzaje rzutów	- zna zasady rzutowania - zna sposób wykonania rzutu - widok	- potrafi dobrać najlepszy sposób ustawienia przedmiotu w celu wykonania rzutu aksonometrycznego	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie rysuje	- stosuje zasady rzutowania	- rozpoznaje rzut główny, boczny i z góry	- rysuje modele brył w trzech rzutach	- wykazuje się starannością i dokładnością	- wykonuje rzuty skomplikowanych przedmiotów	<b>umiejętności</b>	
<b>6. Dimetria w rysunku technicznym</b>							
- nie zna i nie stosuje zasady rysowania brył w dimetrii	- zna i stosuje zasady rysowania brył w dimetrii	- podaje wzajemny układ osi - zna etapy rysowania bryły		- określa rodzaj rzutu na podstawie rysunku bryły	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie rysuje	- przedstawia bryły w dimetrii	- na podstawie rzutu prostokątnego rysuje przedmiot w dimetrii	- doskonalą umiejętność	- wykazuje się starannością i dokładnością	- wykreśla skomplikowane bryły na podstawie rzutu prostokątnego	<b>umiejętności</b>	
<b>7. Izometria w rysunku technicznym</b>							
- nie zna i nie stosuje zasady rysowania brył w izometrii	- zna i stosuje zasady rysowania brył w izometrii	- podaje wzajemny układ osi	- zna etapy rysowania bryły	- określa rodzaj rzutu na podstawie rysunku bryły	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie rysuje	- przedstawia bryły w izometrii	- na podstawie rzutu prostokątnego rysuje przedmiot w izometrii	- doskonalą umiejętność	- wykazuje się starannością i dokładnością	- wykreśla skomplikowane bryły na podstawie rzutu prostokątnego	<b>umiejętności</b>	
<b>8. Sporządzanie modelu bryły na podstawie rzutu prostokątnego</b>							
- nie zna i nie stosuje zasady wykonania bryły	- zna i stosuje zasady wykonania bryły	- potrafi wykonać siatkę na podstawie prostej bryły	- zna pojęcie rysunku technicznego wspomaganego komputerowo		posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
-nie wykonuje	- wykonuje siatki	- tworzy bryłę z	- wykorzystuje	- wykazuje się staran-	- wykonuje siatkę	<b>umiejętności</b>	

siatki prostych brył	prostych brył	siatki	programy komputerowe do wykonywania rysunku technicznego	nością i dokładnością	na podstawie skomplikowanej bryły		
<b>III. Planowanie pracy – proces technologiczny</b>							
<b>Osiągnięcia wychowawcze</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dba o bezpieczeństwo swoje i innych</li> <li>• korzysta z narzędzi przyborów zgodnie z ich przeznaczeniem</li> <li>• stosuje w sposób racjonalny zdobycze techniki</li> <li>• szanuje cudzą własność</li> </ul>							
<b>1. Proces technologiczny. Operacja technologiczna. Planowanie pracy.</b>							
- nie posiada żadnych wiadomości z zakresu procesu technologicznego	- dokonuje określenia czasu stosownie do operacji technologicznej	- zna i stosuje pojęcia: dokumentacja technologiczna, proces i operacja technologiczna, produkcja jednostkowa, wieloseryjna, ciągła, ergonomia		- omawia przedstawiony proces technologiczny	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie wykonuje żadnych poleceń nauczyciela	- dobiera odpowiednie narzędzia do operacji technologicznej	- omawia formy organizacji pracy i ich zastosowanie w praktyce	- potrafi opracować proces technologiczny prostego przedmiotu	- przedstawia zasady właściwego doboru operacji do rodzaju wykonywanego przedmiotu, wybór uzasadnia	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>2. Formy organizacji pracy</b>							
- nie zna żadnych pojęć z zakresu organizacji pracy	- zna i stosuje pojęcia: produkcja jednostkowa, wieloseryjna,	- zna i stosuje pojęcia: produkcja ciągła, ergonomia	- omawia rodzaje operacji technologicznych i ich funkcję	- przedstawia zasady właściwego doboru operacji do rodzaju wykonywanego przedmiotu, wybór uzasadnia	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie wykonuje żadnych prac w zakresie opracowania procesu technologicznego	- wie jak ma wyglądać organizacja pracy i jest w punktach go opisać	- opracowuje fragmentarycznie proces technologiczny powstania dowolnego przedmiotu	- opracowuje proces technologiczny powstania dowolnego przedmiotu	- podaje przykłady produkcji ciągłej, potokowej i seryjnej		<b>umiejętności</b>	
<b>3. Narzędzia i przyrządy pomiarowe</b>							
- nie jest zainteresowany	- dokonuje od-		- omawia rodzaje	- zna i stosuje skale	posiada wiadomości	<b>wiadomości</b>	

sowany tematem, nie wykonuje poleceń nauczyciela	czytu pomiaru	– przedstawia zastosowanie suwmiarki i mikrometru – dokonuje pomiaru suwmiarką i mikrometrem	narzędzi i ich zastosowanie – zna budowę suwmiarki i mikrometru – dokonuje konserwacji narzędzi	dokładności przyrządów pomiarowych	przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji		
- nie potrafi wykonać pomiaru suwmiarką lub mikrometrem	– dokonuje pomiaru suwmiarką	– dokonuje pomiaru mikrometrem	– wykorzystuje narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem	– umie dokonać pomiaru i odczytu z uwzględnieniem różnych skali dokładności	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>4. Rodzaje połączeń materiału.</b>							
- nie wymienia rodzajów połączeń materiałów	– wymienia rodzaje połączeń materiałów	– określa rodzaj połączenia – rozłączne i nierozłączne	– dokonuje klasyfikacji połączeń – charakteryzuje rodzaje połączeń materiałów	– przedstawia sposoby oznaczenia połączeń	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie potrafi opisać sposobu wykonania połączeń rozłącznych lub nierozłącznych	- potrafi opisać sposoby wykonania połączeń rozłącznych lub nierozłącznych	- potrafi opisać sposoby wykonania połączeń rozłącznych i nierozłącznych	– przedstawia zasady doboru rodzaju połączenia do materiału i funkcji, jaką ma spełniać	– na podstawie oznaczenia nazywa rodzaj połączenia	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>5. Budowa i zasada działania lutownicy</b>							
- nie zna sposobu lutowania	– zna sposób wykonania połączenia	– zna i stosuje pojęcia: spoina, lutowanie miękkie, twarde – zna zasady czyszczenia i konserwacji	– czyta instrukcję obsługi lutownicy	– umie dobrać materiał na grot – omawia ogólną budowę i zasadę działania lutownicy	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie potrafi prawidłowo przeprowadzić lutowania	– zna i przestrzega bezpieczeństwa podczas pracy	– charakteryzuje rodzaje połączeń materiałów	– zna i stosuje pojęcia: spoina, lutowanie miękkie, twarde – zna i charakteryzuje rodzaje lutownic	– analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia – charakteryzuje różnice pomiędzy lutownicą oporową a transformatorową – wykazuje się umiejętnością lutowania	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>6. Budowa i zasada działania wiertarki</b>							
- nie zna i nie	– zna i przestrze-	– czyta instrukcję	– zna i stosuje	– zna budowę wiertła	posiada wiadomości	<b>wiadomości</b>	

przestrzega zasady bezpieczeństwa podczas pracy	ga zasady bezpieczeństwa podczas pracy	obsługi – zna zasady czyszczenia i konserwacji	pojęcia: wiercenie, ruch roboczy, ruch posuwowy – omawia budowę wiertarki na podstawie schematu	– zna zasadę działania wiertarki i wiercenia	przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji		
– nie zna charakterystyki procesu wiercenia	– charakteryzuje proces wiercenia	– dobiera prędkość wiercenia i rodzaj wiertła do wierconego materiału, wybór uzasadnia	– wymienia właściwości, jakimi powinno charakteryzować się wiertło	– analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia – wykazuje się umiejętnością wiercenia	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>7. Rodzaje i zastosowanie przekładni</b>							
– nie zna rodzajów przekładni	– zna rodzaje przekładni	– zna i omawia zasady przenoszenia ruchu	– zna i stosuje pojęcia: przekładnia, element napędzający i napędzany, przełożenie	I	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie potrafi podać zastosowania danego rodzaju przekładni	– potrafi podać przykład zastosowania danego rodzaju przekładni, podaje przykłady ze swojego życia	– czyta sposoby oznaczenia przekładni, symbole	– na podstawie symbolu odczytuje rodzaj przekładni	– potrafi obliczyć przełożenie dowolnej przekładni	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>IV KRAWIECTWO</b>							
<b>Osiągnięcia wychowawcze</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• starannie i dokładnie wykonuje pracę</li> <li>• współdziała w grupie</li> <li>• dba o rzeczy swoje i innych</li> <li>• stosuje zasady bezpieczeństwa podczas prasowania</li> </ul>							
<b>1.Zasady wykonania ubioru</b>							
– nie określa właściwości włókien naturalnych i chemicznych	– określa właściwości włókien naturalnych i chemicznych	– zna rodzaje materiałów włókienniczych – omawia podział nitek, podaje ich zastosowanie	– omawia pochodzenie i zastosowanie włókien – charakteryzuje etapy powstawania włókien	– zna surowce do produkcji włókien chemicznych – omawia sposób powstawania nitek – skręcania	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	

- nie porównuje właściwości włókien naturalnych i chemicznych	- porównuje właściwości włókien naturalnych i chemicznych	- rozpoznaje włókna i określa ich zastosowanie	- podaje sposoby rozróżniania rodzajów tkanin	- zna sposoby rozpoznawania rodzaju nitek	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>2. Wyrób tkanin i dzianin - spłoty</b>							
- nie potrafi omówić sposobów powstania tkanin oraz dzianin	- omawia sposób powstawania tkanin oraz dzianin	- zna zasadę działania krosna tkackiego - omawia rodzaje dzianin	- zna pojęcia: tkanina, dzianina, osnowa, wątek, splot, kolumna, rząd dzianiny, oczko	- zna budowę działania krosna tkackiego	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie posiada żadnych umiejętności w zakresie badań budowy tkanin	- rozróżnia wątek i osnowę,	- dobiera rodzaj tkanin do przeznaczenia modelu	- omawia sposób powstawania dzianin i ich rodzajów - przedstawia na schemacie	- wykonuje dzianinę	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>3. Podstawowe ściegi ręczne i maszynowe</b>							
- nie posiada żadnych wiadomości z zakresu szycia	- pojęcie: ścieg maszynowy, ręczny, szew	- rodzaje ściegów ręcznych i sposób ich wykonywania - rodzaje szwów i ich zastosowanie	- sposób wykonania szwów maszynowych - budowa i zasada działania maszyny do szycia	- zna pojęcie: ścieg maszynowy, ręczny, szew - zna podstawowe ściegi maszynowe i ręczne - omawia sposób wykonania ściegów - opisuje budowę maszyny do szycia	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie potrafi szyc ręcznie	- wykonuje ściegi ręczne	- zna rodzaje przekładni w maszynie oraz rodzaje ruchów	- zna ściegi charakterystyczne dla regionu	- zna i nazywa rodzaje ściegów, omawia ich zastosowanie	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>4. Zasady wykonywania ubioru</b>							
- nie posiada żadnych wiadomości z zakresu wykonywania ubioru	- określa cechy materiału	- dobór materiału do rodzaju modelu - sposoby zdejmowania miary z sylwetki - tabela rozmiarów	- pojęcia: forma, model, wykrój, miara - zasady wykonania wykroju	- zna pojęcia: forma, model, wykrój, miara - omawia sposób zdejmowania miary - omawia cechy materiału	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	

				- zna zasady wykonania wykroju			
- nie posiada żadnych wiadomości z zakresu umiejętności w czytaniu informacji z metki ubrania	- odczytuje rozmiar z tabeli rozmiarów	- wykonuje wykroj elementów modeli ubrań	- wykonuje wykroj prostych modeli ubrań	- wykonuje wykroj dowolnego modelu	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>5. Konserwacja odzieży. Oznaczenia na metkach</b>							
- nie posiada żadnych wiadomości z zakresu sposobów konserwacji odzieży	- omawia sposób konserwacji odzieży	- opisuje symbole umieszczone na metce	- charakteryzuje oznaczenie składu włókien za pomocą nitek	- omawia budowę żelazka	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie ma pojęcia o prasowaniu	- stosuje zasady bezpieczeństwa podczas prasowania	- dobiera rodzaj konserwacji do rodzaju materiału i zabrudzenia	- odczytuje skład tkaniny na podstawie oznaczeń nitek	- zna chemiczne środki czyszczące i ich zastosowanie	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>V. FOTOGRAFIA</b>							
<b>Osiągnięcia wychowawcze</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umiejętnie korzysta z urządzeń technicznych</li> <li>• kształtuje poczucie estetyki, wrażliwości</li> </ul>							
<b>1. Fotografia tradycyjna</b>							
- nie posiada żadnych wiadomości z zakresu fotografii	- zna rodzaje aparatów	- zna zasady tworzenia zdjęcia w aparacie jednoobiektywowym	- zna budowę aparatu fotograficznego analogowego - omawia sposób powstawania zdjęcia czarnobiałego i kolorowego	- zna sposób wywołania zdjęć	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie wykonuje zdjęcia fotograficznego	- wykonuje zdjęcia fotograficzne	- opisuje sposób powstawania zdjęć	- omawia budowę aparatu na podstawie schematu	- czyta i analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>2. Fotografia cyfrowa</b>							
- nie posiada żadnych wiadomości z zakresu fotogra-	- zna budowę aparatu fotograficznego cyfro-	- zna zasady tworzenia zdjęcia w aparacie cyfrowym	- omawia sposób powstawania zdjęcia i jego zapis	- podaje parametry zdjęć i kart pamięci	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału	<b>wiadomości</b>	

fii cyfrowej	wego				i przerabiany na lekcji		
- nie wykonuje zdjęcia fotograficznego	- wykonuje zdjęcia fotograficznego	- opisuje sposób powstawania zdjęć	- omawia budowę aparatu na podstawie schematu	- czyta i analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	
<b>3. Zasada wykonywania zdjęcia,</b>							
-nie potrafi scharakteryzować cyfrowej obróbki zdjęć	- charakteryzuje cyfrową obróbkę zdjęć	- omawia parametry decydujące o jakości zdjęcia w aparacie cyfrowym	- omawia pojęcie: zdjęcie artystyczne	- porównuje rodzaje aparatów pod kątem jakości i walorów artystycznych zdjęć	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>wiadomości</b>	
- nie umie dobrać parametrów ekspozycji	- dobiera parametry ekspozycji	- dobiera rodzaj aparatu do potrzeb swoich i innych	- charakteryzuje programy do obróbki artystycznej zdjęć	- obsługuje program graficzny do obróbki zdjęć	posiada wiadomości przewidziane w rozkładzie materiału i przerabiany na lekcji	<b>umiejętności</b>	