

Wymagania podstawowe i ponadpodstawowe dla przedmiotu:

„KONSTRUKCJE MASZYN”

Szkoła branżowa I stopnia
zawód: mechanik pojazdów samochodowych

<i>L.p.</i>	<i>Dział programowy</i>	<i>Wymagania podstawowe</i>	<i>Wymagania ponadpodstawowe</i>
1.	Materiały konstrukcyjne	<ul style="list-style-type: none"> – omówić właściwości materiałów konstrukcyjnych i innych, – wyjaśnić związek między właściwościami materiałów, a ich zastosowaniem, – rozpoznać materiały na podstawie oznaczenia, – dobrać materiały o określonej właściwości na podstawie zadanych warunków pracy konstrukcji, – scharakteryzować rodzaje, właściwości i zastosowanie żelaza i jego stopów w budowie części pojazdów samochodowych, – rozpoznać żelazo i jego stopy organoleptycznie i na podstawie oznaczeń, – posłużyć się dokumentacją techniczną przy stosowaniu żelaza i jego stopów – scharakteryzować rodzaje, właściwości i zastosowanie metali nieżelaznych i ich stopów w budowie pojazdów samochodowych, – rozpoznać miedź, aluminium, magnez, tytan, ołów, cynk, cyna i ich stopy organoleptycznie i na podstawie oznaczeń – posłużyć się dokumentacją techniczną przy stosowaniu metali nieżelaznych i ich stopów. <ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować rodzaje, właściwości i zastosowanie szkła, ceramiki, drewna, kauczuku i gumy w budowie pojazdów samochodowych, – rozpoznać materiały niemetalowe organoleptycznie i na podstawie oznaczeń, – posłużyć się dokumentacją techniczną przy stosowaniu materiałów niemetalowych. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić związek między wytrzymałością, a ilością użytego materiału (optymalizacja). <ul style="list-style-type: none"> - scharakteryzować rodzaje, właściwości i zastosowanie nowych materiałów na bazie żelaza i jego stopów w budowie pojazdów samochodowych – scharakteryzować rodzaje, właściwości i zastosowanie nowych materiałów na bazie metali nieżelaznych w budowie pojazdów samochodowych. – scharakteryzować rodzaje, właściwości i zastosowanie nowych materiałów na bazie tworzyw sztucznych w budowie pojazdów samochodowych. – scharakteryzować rodzaje, właściwości i zastosowanie nowych materiałów niemetalowych w budowie pojazdów samochodowych.

2.	Techniki wytwarzania	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić techniki i rodzaje: spajania, odlewania, obróbki plastycznej, cieplnej oraz cieplno- chemicznej materiałów, - rozróżnić rodzaje obróbki ręcznej, - rozróżnić rodzaje obróbki maszynowej. - określić rodzaj materiału do wykonania poszczególnych elementów maszyn i urządzeń, - rozróżnić narzędzia, przyrządy i urządzenia do wykonywania prac z zakresu obróbki ręcznej, - określić sposób przeznaczenia narzędzi i przyrządów pomiarowych stosowanych podczas wykonywania prac z zakresu obróbki ręcznej, - określić sposób przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej obróbki ręcznej. - rozróżnić rodzaje obróbki maszynowej, - scharakteryzować poszczególne rodzaje obróbki mechanicznej części maszyn. 	<ul style="list-style-type: none"> - opisać techniki i metody wytwarzania części maszyn i urządzeń, - dobrać materiał do wykonania elementów maszyn, urządzeń i narzędzi. - wykonać operacje obróbki ręcznej, - dobrać narzędzia, uchwyty i sprzęt do wykonania prac z zakresu obróbki ręcznej, zaplanować kolejność wykonywanych operacji podczas wykonywania prac z zakresu obróbki ręcznej, - dobrać narzędzia, przyrządy i urządzenia do przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej obróbki ręcznej. - rozróżnić rodzaje obróbki maszynowej, - scharakteryzować poszczególne rodzaje obróbki mechanicznej części maszyn.
----	-----------------------------	--	---