

Wymagania edukacyjne: **Technologia i materiałoznawstwo elektryczne**

Klasa: 1TE TECHNIK ELEKTRYK

Ilość godzin: 2

Wykonała: Beata Sedivy

Ocena	Wymagania edukacyjne wobec ucznia:
Ocenę <u>niedostateczną</u> otrzymuje uczeń który	Uczeń nie uczęszcza na zajęcia. Przeważająca większość ocen to oceny niedostateczne. Brak zeszytu przedmiotowego. Brak notatek z lekcji i brak zadań domowych.
Ocenę <u>dopuszczającą</u> otrzymuje uczeń który	• Uczeń potrafi: • wymienić podstawowe właściwości materiałów stosowanych w elektrotechnice i elektronice. • zna podstawowe własności materiałów, rodzaje powłok. • rozumie cel stosowania powłok. • potrafi rozpoznać poszczególne materiały, podać przykłady zastosowań materiałów. • rozumie cel stosowania poszczególnych grup materiałów. • rozpoznawać materiały, przypisać dany materiał do odpowiedniej grupy. • zna podstawowe elementy konstrukcyjne. • wymienić rodzaje połączeń mechanicznych. • wymienić i omówić etapy procesu produkcyjnego. • wyjaśnić i omówić podstawowe zagadnienia z działu – proces produkcyjny. • opisać budowę obwodów drukowanych. • zna parametry rezystorów, cewek, kondensatorów. • opisać budowę półprzewodników. • omówić pojęcie układu scalonego, cel stosowania obudów. • rozpoznawać poszczególne elementy elektroniczne. • wymienić nośniki informacji.

	• podać symbole elementów elektronicznych. • Zna cel stosowania poszczególnych grup materiałów oraz rozpoznaje materiały półprzewodnikowe. • przypisać dany materiał do odpowiedniej grupy. • podać podstawowe zasady wymiarowania. • wymienić podstawowe symbole elementów elektronicznych. • opisać zasadę rzutowania prostokątnego, • opisać zasady wykonywania przekrojów. • objaśnić zasadę rzutowania prostokątnego. • objaśnić zasady wykonywania przekrojów. • wymienić rodzaje połączeń elektrycznych stosowanych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych. • omówić przynajmniej jeden rodzaj połączeń. • wymienić zalety i wady połączeń stosowanych w elektryce i elektronice. • wymienić sposoby montażu sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
Ocenę <u>dostateczna</u> otrzymuje uczeń który	Uczeń potrafi: • omówić ogólnie technologię otrzymywania materiałów. • wymienić właściwości najczęściej stosowanych materiałów. • podać pojęcie ciekłego kryształu. • podać zastosowania materiałów. • wymienić podstawowe zagadnienia dotyczące kontroli jakości. • wyjaśnić działanie poszczególnych elementów konstrukcyjnych • podać przykłady zastosowań elementów konstrukcyjnych • rozpoznawać elementy na schematach, zwymiarować prosty element, dokonać rzutowania. • wymienić etapy wytwarzania płytek drukowanych. • scharakteryzować połączenia elektryczne, omówić sposoby montażu sprzętu. • opisać budowę elementów biernych. • sklasyfikować układy scalone. • wyjaśnić zjawiska występujące w półprzewodnikach. • wymienić etapy wytwarzania elementów półprzewodnikowych. • określać parametry rezystorów na podstawie kodu barwnego. • rozróżniać i charakteryzować materiały stosowane w elektrotechnice i elektronice. • wymienić właściwości najczęściej stosowanych materiałów. • rozróżnić i scharakteryzować złącza stosowane w elektrotechnice i elektronice.

	• rozróżniać elementy elektrotechniczne i elektroniczne po ich wyglądzie. • wyjaśnić oznaczenia stosowane na elementach elektrycznych i elektronicznych, • podać podstawowe zagadnienia dotyczące kontroli jakości. • wyjaśnić działanie poszczególnych elementów konstrukcyjnych • podać przykłady zastosowań elementów konstrukcyjnych. • odczytać proste rysunki mechaniczne i elektryczne w dokumentacji technicznej urządzeń elektrycznych. • rozpoznawać elementy na schematach • wymiarować prosty element. • dokonać rzutowania. • scharakteryzować połączenia elektryczne wykorzystywane w elektryce i elektronice. • omówić sposoby montażu sprzętu.
Ocenę <u>dobrą</u> otrzymuje uczeń który	Uczeń potrafi: • wymienić i opisać sposoby otrzymywania i zastosowanie materiałów. • omówić metody otrzymywania powłok. • Scharakteryzować i opisać budowę wskaźników ciekłokrystalicznych. • porównywać własności materiałów. • opisać budowę elementów półprzewodnikowych. • wykonać dokumentację procesu produkcyjnego. • umieścić w dokumentacji obliczenia elektryczne. • omówić budowę elementów konstrukcyjnych • dokładnie opisać budowę elementów półprzewodnikowych. • porównywać własności materiałów półprzewodnikowych. • korzystać z katalogów elementów elektronicznych. • wyjaśnić dobieranie radiatorów i wentylatorów w urządzeniach elektrycznych w zależności od mocy wydzielanej przez układ elektryczny. • rysować proste schematy elektryczne. • stosować zasady wymiarowania. • omówić kolejne etapy wytwarzania płytek drukowanych • rysować proste schematy elektryczne. • stosować zasady wymiarowania. • omówić budowę elementów konstrukcyjnych z uwzględnieniem połączeń stosowanych w elektryce i elektronice. • omówić kolejne etapy wytwarzania płytek drukowanych.

	• omówić cechy charakterystyczne podstawowych elementów stosowanych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych.
Ocenę <u>bardzo dobrą</u> otrzymuje uczeń który	Uczeń potrafi: • określić przydatność materiałów w zależności od zastosowania, • wyjaśnić właściwości powłok: anodowej i katodowej. • wyjaśnić działanie wskaźników ciekłokrystalicznych, • omówić etapy wytwarzania elementów półprzewodnikowych. • określić przydatność materiałów do wykonania poszczególnych elementów. • przeanalizować projekt techniczny przy procesie produkcyjnym. • określić znaczenie kontroli jakości. • opisać zjawiska fizyczne w połączeniach elektrycznych. • określić przydatność materiałów w zależności od zastosowania. • wyjaśnić działanie wskaźników ciekłokrystalicznych. • odczytywać złożone rysunki mechaniczne i elektrycznych w dokumentacji technicznej urządzeń elektrycznych. • określić rolę poszczególnych elementów na schematach. • korzystać z norm dotyczących kontroli. • korzystać z różnych źródeł informacji. • określić przydatność materiałów do wykonania poszczególnych elementów oraz określić znaczenie kontroli jakości. • wyjaśnić i opisać zjawiska fizyczne w połączeniach elektrycznych
Ocenę <u>celującą</u> otrzymuje uczeń który	Uczeń posiada wiadomości z poza programu związane z jego zainteresowaniami w tej dziedzinie. Potrafi wyszukiwać informacje na temat nowych materiałów stosowanych w elektronice, elektrotechnice i nowych technologii. Potrafi zastosować wiadomości i umiejętności w sytuacjach problemowych, Uczeń potrafi dokonywać analiz zjawisk i tworzyć oryginalne rozwiązania. - korzystać ze źródeł informacji - korzystać z katalogów elementów elektronicznych Nie posiada ocen niedostatecznych. Wszystkie oceny to oceny bardzo dobre lub dobre. Zna zakres wymagań na ocenę – celujący.

