

Przedmiotowy System Oceniania

Rok szkolny	2010/2011
Przedmiot	podstawy elektrotechniki i elektroniki
Szkoła/zawód:	Zasadnicza Szkoła Zawodowa przy Zespole Szkół im.gen. J.Kustronia w Lubaczowie/ ślusarz 722[03] na podb. gimnazjum
Nr programu dopuszczonego przez MENiS:	3703/SZ, LZ, SP/MEN 1997.05.12

Kryteria związane z poziomem wymagań.

Zapamiętywanie wiadomości	Wymagania konieczne (K)
Zrozumienie wiadomości	Wymagania podstawowe (P)
Stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych	Wymagania rozszerzające (R)
Stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych	Wymagania dopełniające (D)
Treści, które wykraczają poza wymagania edukacyjne wynikające z programu nauczania	Wymagania wykraczające (W).

1. konieczne (K) – obejmuje wiadomości umożliwiające kontynuowanie nauki na danym szczeblu nauczania, stosowania wiadomości w sytuacjach typowych tzn. : zna pojęcia, terminy, prawa zasady, reguły, treści naukowe, zasady działania (potrafi je nazwać, wymienić, zdefiniować wyliczyć, wskazać), ma elementarny poziom rozumienia tych wiadomości i nie powinien ich mylić między sobą,

2. podstawowe (P) – obejmuje wiadomości, umiejętności stosunkowo łatwych do opanowania, użyteczne w życiu codziennym tzn.: potrafi przedstawić wiadomości w innej formie niż je zapamiętał, potrafi wytłumaczyć wyjaśnić, streścić, zróżnicować, zilustrować wiadomości, interpretować je i uporządkować,

3. rozszerzające (R) - obejmuje wiadomości, umiejętności o średnim stopniu trudności, (pogłębione i rozszerzone w stosunku do wymagań podstawowych), przydatne, ale nie niezbędne w pracy zawodowej tzn.: opanowanie umiejętności praktycznego posługiwania się wiadomościami według podanych mu wzorów (potrafi zadanie rozwiązać, zastosować, porównać, sklasyfikować, określić, obliczyć, skonstruować, narysować, scharakteryzować, zmierzyć, zaprojektować, wykreślić), umie stosować wiadomości w sytuacjach podobnych do ćwiczeń

4. dopełniające (D) – obejmuje wiadomości i umiejętności trudne do opanowania, twórcze naukowo, specjalistyczne zawodowo, stanowiące rozwinięcie wymagań rozszerzających, mogą wykraczać poza program nauczania, tzn.: opanowanie przez ucznia umiejętności formułowania problemów, dokonywania analizy i syntezy nowych zjawisk (potrafi udowodnić, przewidzieć, oceniać, wykryć, zanalizować, zaproponować, zaplanować), umie formułować plan działania, tworzyć oryginalne rozwiązania.

Kryteria wymagań na poszczególne oceny

• dopuszczający	wymagania konieczne	K
• dostateczny	wymagania podstawowe	K+P
• dobry	wymagania rozszerzające	K+P+R
• bardzo dobry	wymagania dopełniające	K+P+R+D
• celujący	wymagania wykraczające	K+P+R+D+W

Treść	Wymagania edukacyjne
Prąd elektryczny	
Wie co to jest prąd i jak może powstawać. Potrafi wymienić źródła prądu. Zna podstawowe wzory dotyczące prądu elektrycznego i wielkości związane z prądem elektrycznym. Zna podstawowe zasady postępowania w przypadku porażenia prądem elektrycznym.	K
Potrafi wyjaśnić zjawiska występujące podczas przepływu prądu. Zna podstawowe Prawa (Ohma, Kirchhoffa). Potrafi wymienić podstawowe elementy obwodu elektrycznego. Potrafi powiedzieć co to jest praca prądu elektrycznego.	P
Potrafi wyjaśnić podstawowe Prawa. Potrafi zastosować znane wzory do obliczeń prostych obwodów elektrycznych.	R
Potrafi zastosować posiadaną wiedzę w sytuacjach typowych i nietypowych. Zna nowoczesne sposoby pozyskiwania energii elektrycznej.	D
Bierze udział w zajęciach pozalekcyjnych (konkursy, olimpiady). Przygotował prace pisemne przekraczające zakres materiału. Potrafi znaleźć i wykorzystać potrzebne informacje nt. prądu w Internecie i innych dostępnych źródłach.	W
Magnetyzm i elektromagnetyzm	
Wie co to pole magnetyczne. Zna podstawowe wzory i wielkości.	K
Zna pojęcia związane z polem magnetycznym (pole, indukcja, strumień, itp.). Wie co to prąd jedno i trójfazowy i jak powstaje. Zna wielkości związane z polem magnetycznym.	P
Potrafi wyjaśnić zjawiska indukcji magnetycznej i elektromagnetycznej. Potrafi obliczyć moc odbiorników połączonych w trójkąt i gwiazdę. Wymienia podstawowe elementy obwodów magnetycznych.	R
Potrafi wskazać zastosowanie zjawisk związanych z magnetyzmem. Zna, potrafi wyjaśnić i zastosować reguły prawej i lewej ręki.	D
Potrafi zastosować zjawiska magnetyczne w nietypowych sytuacjach. Zna zastosowanie zjawisk magnetycznych w nowoczesnych rozwiązaniach technicznych. Bierze udział w zajęciach pozalekcyjnych (konkursy, olimpiady). Przygotował prace pisemne przekraczające zakres materiału.	W
Maszyny elektryczne prądu stałego i przemiennego	
Potrafi powiedzieć co to jest prądnica i silnik. Wie do czego służy transformator. Wie co to jest spawarka elektryczna. Zna zasady bezpiecznego podłączania odbiorników do układów trójfazowych.	K
Zna budowę prądnicy i silnika elektrycznego prądu stałego i zmiennego. Zna budowę transformatora i spawarki.	P
Potrafi wyjaśnić różnice w budowie prądnicy i silnika zarówno prądu stałego jak i zmiennego. Wyjaśnia budowę spawarki elektrycznej.	R

Potrafi wyjaśnić dlaczego stosuje się wyłącznik trójkąt-gwiazda. Wyjaśnia budowę prądnicy i silnika (do czego służą poszczególne elementy, z których zbudowane są te urządzenia).	D
Zna nowoczesne rodzaje silników elektrycznych. Zna nowoczesne rozwiązania i zastosowania maszyn elektrycznych. Bierze udział w zajęciach pozalekcyjnych (konkursy, olimpiady). Przygotował prace pisemne przekraczające zakres materiału.	W
Podstawy miernictwa elektrycznego	
Zna podstawowe mierniki. Potrafi dokonać pomiarów podstawowych parametrów przy pomocy znanych przez siebie mierników.	K
Zna podział przyrządów pomiarowych, ich symbole graficzne.	P
Zna oznaczenia stosowane na przyrządach pomiarowych. Zna kryteria doboru mierników. Potrafi dokonać poprawnego pomiaru z zastosowaniem zasad BHP.	R
Poprawnie wykonuje pomiary. Wie co to jest pomiar wielkości nieelektrycznych metodą elektryczną i wyjaśnia sposoby pomiarów oraz wymienia wielkości, jakie mogą być zmierzone tą metodą.	D
Zna nowoczesne urządzenia pomiarowe i potrafi je wykorzystać w praktyce. Bierze udział w zajęciach pozalekcyjnych (konkursy, olimpiady). Przygotował prace pisemne przekraczające zakres materiału.	W
Elektronika przemysłowa	
Wie co to jest półprzewodnik. Zna typy półprzewodników. Zna symbole graficzne elementów półprzewodnikowych.	K
Potrafi wyjaśnić co to jest półprzewodnik typu „N” i „P”. Zna zastosowanie półprzewodników.	P
Wie co to jest złącze PN. Potrafi wyjaśnić zasadę działania diody, tranzystora i tyrystora. Zna budowę prostych układów prostowniczych.	R
Zna właściwości elementów półprzewodnikowych. Wyjaśnia zasadę działania prostych układów prostownikowych. Wie co to jest układ scalony, mikroprocesor. Zna zastosowanie układów półprzewodnikowych w urządzeniach.	D
Wyjaśnia zjawisko półprzewodnictwa elektrycznego. Zna ich zastosowanie w „nowinkach technicznych”. Bierze udział w zajęciach pozalekcyjnych (konkursy, olimpiady). Przygotował prace pisemne przekraczające zakres materiału.	W

Opracował:

Jacek Ważny