

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z przedmiotu Organizacja pracy w laboratorium analitycznym, dla kierunku technik analityk 311103 na podstawie treści zawartych w ORE

Prawna ochrona pracy

Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
– Wymienia główne źródła prawa ochrony pracy; – Rozwija skróty: PIP, PIS, UDT, SIP, BHP; – Wymienia organy państwowe sprawujące nadzór nad warunkami pracy; – Wymienia rodzaje kar za naruszenie przepisów o ochronie pracy oraz przepisów bhp; – Podaje kim jest pracownik młodociany; – Podaje aspekty, jakie uwzględnia ochrona pracy kobiet; – Podaje wymiar czasu pracy młodocianych;	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz: – Podaje, czym jest „system ochrony pracy”; – Wymienia organy społecznego nadzoru nad warunkami pracy; – Podaje podstawowe obowiązki pracodawcy i pracownika w dziedzinie bhp; – Podaje podstawy prawne ochrony pracy kobiet, młodocianych i niepełnosprawnych; – Wymienia prace szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz: – Wymienia i wyjaśnia zadania i uprawnienia Państwowej Inspekcji Pracy; – Wymienia i wyjaśnia zadania i uprawnienia Państwowej Inspekcji Sanitarnej; – Wymienia i wyjaśnia zadania Urzędu Dozoru Technicznego; – Wymienia i wyjaśnia uprawnienia Społecznej Inspekcji Pracy; – Wyjaśnia, jakie działania musi podjąć pracodawca w przypadku możliwości	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz: – Wyjaśnia czym jest społeczny nadzór nad warunkami pracy; – Wyjaśnia zasady funkcjonowania służby bhp; – Określa, jakie są obowiązki służby bhp; – Porównuje działania jakie musi podjąć pracodawca w przypadku możliwości wystąpienia zagrożenia i wystąpienia bezpośredniego zagrożenia w miejscu pracy; – Wyjaśnia szczegółowe	Uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz: – Wyjaśnia na czym polega system prawny i organizacyjny ochrony pracy w Polsce; – Wyjaśnia z czego wynika konieczność zapewnienia pracownikom bezpiecznych warunków pracy; – Wyjaśnia czym jest komisja bezpieczeństwa i higieny pracy; – Wyjaśnia hierarchię odpowiedzialności za bhp w zakładzie pracy; – Wyjaśnia jakie

– Podaje definicję wypadku przy pracy; – Wymienia rodzaje wypadków przy pracy; – Podaje definicję choroby zawodowej.	zdrowia kobiet i wzbronione pracownikom młodocianym; – Podaje kim jest osoba niepełnosprawna; – Podaje stopnie niepełnosprawności; – Wymienia obowiązki pracodawcy w sytuacji zaistnienia wypadku przy pracy; – Podaje podział wypadków przy pracy; – Wymienia przykłady choroby zawodowej; – Podaje, kto jest upoważniony do rozpoznania choroby zawodowej; – Wymienia świadczenia z tytułu wypadku przy pracy i choroby zawodowej.	wystąpienia zagrożenia w miejscu pracy; – Wyjaśnia, jakie działania musi podjąć pracodawca w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia w miejscu pracy; – Wymienia obowiązki pracodawcy w dziedzinie bhp; – Wymienia warunki zatrudnienia pracowników młodocianych i obowiązki pracodawców w tym zakresie; – Wyjaśnia czas pracy i urlopy pracowników młodocianych; – Określa uprawnienia pracownicze osób niepełnosprawnych; – Wyjaśnia czym jest wypadek przy pracy; – Wyjaśnia podział wypadków przy pracy;	obowiązki pracodawcy w dziedzinie bhp w zakresie obiektów budowlanych i pomieszczeń pracy; – Wyjaśnia szczegółowe obowiązki pracodawcy w dziedzinie bhp w zakresie maszyn i urządzeń technicznych; – Wyjaśnia szczegółowe obowiązki pracodawcy w dziedzinie bhp w zakresie substancji chemicznych; – Charakteryzuje prace wzbronione pracownikom młodocianym; – Charakteryzuje poszczególne stopnie niepełnosprawności; – Opisuje ochronę stosunku pracy kobiet w ciąży i w okresie urlopu macierzyńskiego; – Omawia obowiązki pracodawcy w sytuacji zaistnienia wypadku	obowiązki musi wypełnić pracodawca w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i jakie jest ich źródło; – Wyjaśnia jakie prawa i obowiązki ma pracownik w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy i jakie jest ich źródło; – Wyjaśnia na czym polega odpowiedzialność za naruszenie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy; – Interpretuje przepisy dotyczące ochrony pracy kobiet, młodocianych i niepełnosprawnych; – Interpretuje przepisy dotyczące czasu pracy i urlopów pracowników młodocianych;
--	---	---	--	--

		– Wyjaśnia czym jest choroba zawodowa; – Podaje różnicę między wypadkiem przy pracy a chorobą zawodową; – Podaje procedurę postępowania w sytuacji podejrzenia o chorobę zawodową; – Podaje obowiązki pracodawcy w sytuacji zaistnienia wypadku przy pracy; – Podaje obowiązki pracodawcy w sytuacji podejrzenia o chorobę zawodową.	przy pracy; – Omawia obowiązki pracodawcy w sytuacji podejrzenia o chorobę zawodową; – Omawia procedurę postępowania w sytuacji podejrzenia o chorobę zawodową; – Proponuje rodzaj zawodu do rodzaju choroby zawodowej.	– Proponuje przykłady zagrożeń w miejscu pracy dla danego zawodu.
--	--	--	--	---

Elementy ergonomii, fizjologii i higieny pracy

Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Uczeń: – Podaje definicję ergonomii; – Wymienia źródła ergonomii; – Podaje podział ergonomii; – Podaje definicję stanowiska pracy; – Podaje cechy barw; – Podaje kody barw; – Wymienia, co wchodzi w skład układu ruchu; – Podaje podział pracy ze względu na obciążenie układu ruchu; – Podaje definicję zmęczenia; – Wymienia formy zmęczenia; – Definiuje pojęcie higieny; – Wymienia przykłady chorób związanych z brakiem przestrzegania higieny.	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz: – Podaje, czym zajmuje się ergonomia; – Podaje zadania ergonomii; – Podaje definicję pojęć: ergonomia koncepcyjna i ergonomia korekcyjna; – Podaje przykłady dziedzin nauki składające się na wiedzę ergonomiczną; – Określa pojęcie stanowiska pracy; – Podaje, czym zajmuje się fizjologia pracy; – Podaje, co cechuje pracę dynamiczną i pracę statyczną; – Podaje istotne elementy przy ocenie uciążliwości pracy związanej z	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz: – Podaje zadania ergonomii koncepcyjnej i ergonomii korekcyjnej; – Wyjaśnia, co należy uwzględnić w projektowaniu stanowiska pracy; – Wyjaśnia znaczenie oświetlenia i barwy w kształtowaniu stanowiska pracy; – Wyjaśnia na czym polega prawidłowe przenoszenie ciężarów z podłogi; – Podaje korzyści aktywności fizycznej; – Wyjaśnia, czym jest higiena pracy; – Przedstawia zakres działania higieny pracy; – Podaje odpowiednie warunki przestrzenne,	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz: – Formułuje etapy procesu projektowania bezpiecznego i ergonomicznego stanowiska pracy; – Wyjaśnia na czym polega projektowanie ergonomiczne; – Wyjaśnia kryteria w kształtowaniu stanowiska pracy; – Przedstawia środki i materiały wspomagające projektowanie ergonomiczne; – Porównuje ergonomię koncepcyjną i ergonomię korekcyjną; – Omawia rolę układu kostno-stawowego i mięśniowego podczas wykonywanej pracy; – Porównuje wysiłek	Uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz: – Projektuje stanowisko pracy zgodnie z etapami projektowania; – Analizuje elementy składowe ergonomii; – Rozumie podstawowe zasady ergonomii, higieny i fizjologii pracy; – Docenia korzyści praktycznego zastosowania ergonomii; – Umie określić skutki negatywnych czynników w środowisku pracy; – Zna znaczenie higieny w środowisku pracy; – Jest świadomy roli higieny w środowisku pracy; – Przewiduje skutki

	dźwiganiem ciężarów; – Wymienia objawy zmęczenia; – Określa, jak można eliminować zmęczenie; – Podaje podział pomieszczeń pracy; – Podaje, czym są pomieszczenia higieniczno-sanitarne; – Podaje przykłady pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w zakładach pracy.	wentylacji i temperatury w pomieszczeniach pracy.	statyczny i dynamiczny; – Omawia korzyści i zagrożenia wynikające z aktywności fizycznej; – Proponuje, jak można wyeliminować zmęczenie; – Omawia rolę snu w higienie osobistej oraz higienę żywienia; – Omawia rolę pomieszczeń higieniczno-sanitarnych z zakładach pracy.	wysiłku fizycznego i psychicznego.
--	--	--	---	---

Zagrożenia i profilaktyka w środowisku pracy

Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Uczeń: – Wymienia czynniki występujące w środowisku pracy; – Podaje definicję terminów: osłona, zagrożenie, narażenie; sytuacja zagrożenia, ryzyko (zawodowe); urządzenie elektryczne; porażenie elektryczne; – Podaje przykłady urządzeń elektrycznych w środowisku pracy; – Wymienia piktogramy związane z urządzeniami elektrycznymi; – Wymienia rodzaje oświetlenia pomieszczeń; – Podaje definicję pola elektromagnetycznego; – Wymienia typowe źródła pola	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz: – Podaje podział czynników szkodliwych i uciążliwych w środowisku pracy; – Podaje podział zagrożeń występujących w środowisku pracy; – Podaje źródła czynników niebezpiecznych w środowisku pracy; – Podaje przykłady technicznych środków ochrony; – Podaje przykłady organizacyjnych środków ochrony; – Podaje jakie wymagania powinny spełniać osłony; – Wymienia podstawowe zagrożenia pochodzące	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz: – Wyjaśnia czym są czynniki uciążliwe i szkodliwe w środowisku pracy; – Omawia źródła czynników niebezpiecznych w środowisku pracy; – Wymienia podstawowe zasady i metody likwidacji lub ograniczania wpływu niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych czynników w środowisku pracy; – Wyjaśnia, czym są techniczne środki ochrony; – Wyjaśnia, czym są organizacyjne środki ochrony; – Omawia podstawowe zagrożenia pochodzące od urządzeń	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz: – Proponuje zasady i metody likwidacji lub ograniczania wpływu niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych czynników w środowisku pracy; – Wyjaśnia zasady bezpiecznej pracy z urządzeniami elektrycznymi; – Wymienia różnice między bezpośrednim a pośrednim działaniem prądu elektrycznego na organizm człowieka; – Wyjaśnia, jak właściwie zachować się w przypadku wystąpienia porażenia prądem elektrycznym; – Proponuje rozwiązania techniczne dla zapewnienia	Uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz: – Rozpoznaje czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy; – Umie zidentyfikować źródła czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych w środowisku pracy; – Potrafi wymienić metody likwidacji lub ograniczania wpływu czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych w środowisku pracy; – Propaguje zasady bezpiecznej pracy z urządzeniami elektrycznymi; – Ocenia oświetlenie pomieszczeń i stanowisk pracy pod

elektromagnetycznego; promieniowania nadfioletowego oraz podczerwonego; – Wymienia barwy urządzeń sygnalizacyjnych i sterowniczych; – Podaje, czym są drgania mechaniczne; – Wymienia rodzaje hałasu i ich źródła; – Wymienia rodzaje zatruć; – Podaje, jakimi drogami wchłaniają się do organizmu substancje chemiczne; – Rozwija skróty: NDS, NDSCh, NDSP – Podaje, czym są czynniki biologiczne; – Wymienia główne grupy czynników biologicznych; – Wymienia jakimi drogami mogą wnikać szkodliwe czynniki biologiczne do	od urządzeń elektrycznych; – Podaje środki ochrony przez porażeniem prądem elektrycznym; – Podaje metody uwalniania porażonego spod działania prądu elektrycznego; – Podaje trzy podstawowe zasady oświetlenia elektrycznego; – Wymienia korzyści wynikające z dobrego oświetlenia stanowiska pracy; – Wymienia skutki niewłaściwego oświetlenia dla organizmu ludzkiego; – Wymienia skutki oddziaływania promieniowania podczerwonego na organizm ludzki; – Wymienia skutki oddziaływania promieniowania	elektrycznych i przyczyny ich powstawania – Wyjaśnia działanie prądu na organizm człowieka; – Omawia zasady właściwego zachowania się w przypadku wystąpienia porażenia prądem elektrycznym; – Omawia zasady ratowania osób porażonych prądem elektrycznym; – Wyjaśnia trzy podstawowe zasady oświetlenia elektrycznego; – Omawia korzyści wynikające z dobrego oświetlenia; – Omawia znaczenie barw urządzeń sygnalizacyjnych i podaje przykłady ich stosowania; – Omawia, co może być źródłem drgań	bezpieczeństwa przy urządzeniach elektrycznych; – Wyjaśnia, co ma wpływ na jakość oświetlenia stanowiska pracy; – Wymienia i rozróżnia skutki oddziaływania różnego rodzaju promieniowania na organizm ludzki; – Wyjaśnia, od czego zależy reakcja organizmu na drgania mechaniczne; – Proponuje metody ograniczenia zagrożeń od drgań mechanicznych; – Proponuje metody ograniczenia zagrożeń hałasem; – Podaje sposoby oceny hałasu; – Omawia sposoby działania substancji chemicznych na organizm; – Wyszukuje informacje	względem spełnienia podstawowych wymagań, – Umie dobierać oświetlenie do danego stanowiska pracy; – Omawia sposób oceny hałasu w środowisku pracy; – Interpretuje informacje znajdujące się w kartach charakterystyki substancji i mieszanin chemicznych; – Wyjaśnia zasady profilaktyki narażenia na czynniki biologiczne w miejscu pracy; – Wyjaśnia zasady profilaktyki narażenia na obciążenie psychiczne w miejscu pracy; – Wyraża swoje uwagi na temat zagrożeń na stanowisku pracy; – Szacuje i wyznacza dopuszczalność ryzyka zawodowego na danym stanowisku; – Proponuje sposoby
---	--	--	--	---

organizmu człowieka; – Podaje podział czynników psychofizycznych występujących w środowisku pracy; – Podaje podział obciążenia fizycznego; – Wymienia rodzaje prac z uwzględnieniem ich ciężkości; – Podaje, kto przeprowadza ocenę ryzyka zawodowego; – Wymienia elementy ryzyka zawodowego; – Podaje definicję środków ochrony oczu i twarzy; – Wymienia środki ochrony oczu, twarzy, układu oddechowego, słuchu; – Wymienia rodzaje odzieży roboczej i ochronnej.	nadfioletowego na organizm ludzki; – Wymienia skutki oddziaływania drgań na organizm człowieka; – Wymienia rodzaje metod ograniczania zagrożeń drganiami mechanicznymi; – Podaje, czym jest hałas; – Podaje oznakowanie substancji chemicznych; – Wymienia kategorie zagrożeń dla zdrowia człowieka stwarzanych przez substancje chemiczne; – Wymienia klasyfikację substancji chemicznych; – Podaje wyjaśnienie pojęć NDS, NDSch, NDSP; – Podaje czym są karty charakterystyki substancji i mieszanin chemicznych; – Podaje środki ochrony	ogólnych i miejscowych; – Omawia, jakie czynniki wpływają na szkodliwość drgań; – Wyjaśnia skutki oddziaływania drgań na organizm człowieka; – Wyjaśnia skutki działania hałasu na człowieka; – Podaje parametry drgań oceniane przy określaniu ich szkodliwości na organizm człowieka; – Omawia klasyfikację substancji chemicznych; – Omawia środki ochrony zbiorowej; – Omawia podstawowe zasady, jakich należy przestrzegać, aby uchronić się przed zagrożeniami czynnikami biologicznymi; – Wyjaśnia zasady	w kartach charakterystyki substancji i mieszanin chemicznych; – Proponuje sposoby likwidacji lub ograniczenia źródeł zagrożeń chemicznych; – Proponuje zasady chroniące przed zagrożeniami czynnikami biologicznymi; – Omawia, z czego wynika obciążenie psychiczne związane z pracą; – Omawia wymagania zapobiegające powstawaniu u pracownika zbyt dużego obciążenia psychicznego; – Wyjaśnia korzyści z prawidłowo przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy; – Wykonuje ćwiczenia	obniżenia poziomu ryzyka zawodowego na stanowisku pracy; – Przedstawia zasady doboru i stosowania środków ochrony indywidualnej.
--	--	--	---	---

	zbiorowej; – Podaje, które grupy pracownicze są narażone na czynniki biologiczne; – Podaje zasady chroniące przed zagrożeniami czynnikami biologicznymi; – Podaje czym jest przeciążenie i niedociążenie psychiki; – Wymienia cele oceny ryzyka zawodowego; – Podaje obowiązki pracodawcy wynikające z oceny ryzyka zawodowego; – Wymienia etapy oceny ryzyka zawodowego; – Podaje, co oznacza termin ryzyko nieakceptowalne; – Podaje, czym są środki ochrony indywidualnej; – Wymienia czynniki szkodliwe i niebezpieczne dla oczu	chroniące przed zagrożeniami czynnikami biologicznymi; – Podaje różnice między przeciążeniem a niedociążeniem psychiki; – Wyjaśnia czym jest monotonia pracy; – Podaje przykłady prac z uwzględnieniem ich ciężkości; – Podaje i wyjaśnia zasady oceny ryzyka zawodowego; – Wyjaśnia, na czym polega ocena ryzyka zawodowego i jak ją przeprowadzić; – Wyjaśnia, co to są środki ochrony indywidualnej; – Wyjaśnia metody ochrony układu oddechowego; – Wyjaśnia, kiedy pracownik musi stosować odzież	szacowania ryzyka zawodowego; – Wyjaśnia, jakie działania należy podjąć po dokonaniu oceny ryzyka zawodowego; – Przedstawia środki ochrony oczu z uwzględnieniem zagrożeń, przed którymi one chronią.	
--	---	--	---	--

	i twarzy; – Wymienia metody ochrony układu oddechowego. – Rozpoznaje znaki graficzne ubrań ochronnych.	ochronną; – Rozróżnia środki ochrony indywidualnej i ich przeznaczenie; – Rozpoznaje odzież roboczą i ochronną oraz jej przeznaczenie.		
--	--	--	--	--

Praca w laboratorium chemicznym - podstawowe wyposażenie laboratorium chemicznego

Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Uczeń: – Wymienia podstawowe pomieszczenia składające się na laboratorium chemiczne; – Wymienia rodzaje instalacji w laboratorium chemicznym; – Wymienia wyposażenie laboratorium chemicznego; – Wymienia rodzaje sprzętu laboratoryjnego; – Wymienia metody pomiarowe stosowane w badaniach laboratoryjnych; – Wymienia sposoby suszenia naczyń laboratoryjnych; – Wymienia substancje chemiczne stosowane w laboratorium; – Podaje zasady	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz: – Podaje przykłady usytuowania pomieszczeń lub części laboratoriów chemicznych; – Rozróżnia rodzaje instalacji w laboratoriach chemicznych; – Rozróżnia podstawowe wyposażenie pomiarowe i pomocnicze stosowane w pracach analitycznych; – Podaje zagrożenia wynikające z eksploatacji instalacji w laboratoriach chemicznych oraz sprzętu laboratoryjnego; – Charakteryzuje materiały, z których wykonany jest sprzęt laboratoryjny; – Podaje zastosowanie	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz: – Wyjaśnia, do czego służą pomieszczenia, sprzęty i instalacje znajdujące się w laboratorium chemicznym; – Omawia właściwości materiałów stosowanych do budowy elementów wyposażenia technicznego i ogólnego laboratorium chemicznego; – Wyjaśnia zastosowanie wyposażenia pomiarowego i pomocniczego w laboratorium; – Omawia zasady bezpiecznej pracy w laboratorium chemicznym; – Omawia zasady pierwszej pomocy przy	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz: – Klasyfikuje wyposażenie pomiarowe i pomocnicze stosowane w pracach analitycznych; – Charakteryzuje podstawowe parametry przyrządów pomiarowych: zakres pomiarowy, dokładność przyrządu, czułość przyrządu; – Wyjaśnia zastosowania wyposażenia laboratorium; – Potrafi zaproponować odpowiedni sprzęt laboratoryjny do zadanego doświadczenia; – Wyjaśnia kolejność stosowania środków myjących; – Wymienia zastosowania danego środka	Uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz: – Przewiduje i jest świadomy zagrożeń wynikających z eksploatacji instalacji w laboratoriach chemicznych; – Przewiduje rodzaje zagrożeń mogących wystąpić podczas przechowywania odczynników chemicznych oraz wyposażenia pomiarowego i pomocniczego; – Uzasadnia zastosowanie odczynników chemicznych w procesach analitycznych; – Sformułować wnioski wynikające z analizy rozwiązań organizacyjnych i

bezpiecznej pracy w laboratorium chemicznym.	sprzętu do podstawowych prac laboratoryjnych; – Podaje zasady mycia, suszenia i konserwacji podstawowego sprzętu laboratoryjnego; – Podaje zasady posługiwania się odczynnikami chemicznymi.	urazach wynikających z eksploatacji wyposażenia laboratorium chemicznego; – Omawia zasady mycia, suszenia i konserwacji podstawowego sprzętu laboratoryjnego; – Wskazuje na różnicę między suszeniem naczyń laboratoryjnych miarowych i niemiarowych; – Omawia zasady posługiwania się odczynnikami chemicznymi.	myjącego; – Wyjaśnia różnicę między suszeniem naczyń laboratoryjnych miarowych i niemiarowych; – Wyjaśnia, dlaczego ważna jest neutralizacja substancji trujących i niebezpiecznych przed myciem sprzętu laboratoryjnego; – Wyjaśnia zasady bezpiecznej pracy w laboratorium chemicznym i posługiwania się odczynnikami chemicznymi.	technicznych dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska przy przechowywaniu i magazynowaniu odczynników chemicznych oraz sprzętu laboratoryjnego; – Wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii podczas użytkowania, magazynowania i konserwacji wyposażenia pomiarowego i pomocniczego w laboratorium chemicznym; – Wykorzystuje zasoby Internetu do wyszukiwania informacji dotyczących przepisów bezpieczeństwa i higieny
---	--	---	---	---

				pracy podczas użytkowania, magazynowania i konserwacji wyposażenia pomiarowego i pomocniczego w laboratorium chemicznym; – Wykorzystuje różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych.
--	--	--	--	--

Przechowywanie substancji chemicznych

Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Uczeń: – Wymienia substancje chemiczne stosowane w laboratorium; – Wymienić rodzaje opakowań odczynników chemicznych; – Wymienia przykłady oznakowania opakowań zawierających odczynniki chemiczne; – Podaje, czym jest magazyn odczynników chemicznych; – Podaje, czym jest magazyn odczynników chemicznych niebezpiecznych; – Podaje, czym są karty charakterystyk substancji niebezpiecznych i ich mieszanin; – Podaje klasy czystości odczynników chemicznych.	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz: – Wymienia zastosowanie odczynników chemicznych; – Wymienia zasady przechowywania odczynników chemicznych i substancji pomocniczych; – Wymienić zasady oznakowania opakowań zawierających odczynniki chemiczne; – Rozróżnia znaki i symbole ostrzegawcze na opakowaniach odczynników chemicznych; – Wymienia zasady bezpiecznego przechowywania substancji chemicznych; – Wymienia wymagania higieniczne i prawne magazynu odczynników chemicznych;	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz: – Określa zasady przechowywania odczynników chemicznych i substancji pomocniczych; – Wyjaśnia zasady przechowywania odczynników chemicznych i substancji pomocniczych; – Klasyfikuje rodzaj opakowania do odczynnika chemicznego; – Omawia właściwości opakowań substancji chemicznych; – Wyjaśnia zasady oznakowania opakowań zawierających odczynniki chemiczne; – Wyjaśnia znaki i symbole ostrzegawcze na opakowaniach odczynników chemicznych;	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz: – Proponuje zasady bezpiecznego przechowywania substancji chemicznych; – Wyjaśnia wymagania higieniczne i prawne magazynu odczynników chemicznych; – Wyjaśnia warunki zachowania bezpieczeństwa w magazynie substancji chemicznych niebezpiecznych; – Proponuje zasady racjonalnego wykorzystania odczynników chemicznych; – Wyszukuje parametry opisujące substancje chemiczne; – Interpretuje zapisy w kartach charakterystyk substancji niebezpiecznych i ich	Uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz: – Interpretuje zapisy w kartach charakterystyk substancji niebezpiecznych i ich mieszanin dotyczące postępowania oraz magazynowania substancji niebezpiecznych i ich mieszanin ; – Interpretuje pojęcia określające jakość odczynników chemicznych; – Interpretuje procedury systemu zarządzania jakością wykorzystywane podczas przechowywania i utylizacji chemikaliów; – Wykorzystuje różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności

	– Podaje różnice między magazynem odczynników chemicznych a magazynem substancji chemicznych niebezpiecznych; – Wymienia zasady racjonalnego wykorzystania odczynników chemicznych.	– Omawia zasady bezpiecznego przechowywania substancji chemicznych; – Omawia wymagania higieniczne i prawne magazynu odczynników chemicznych; – Omawia warunki zachowania bezpieczeństwa w magazynie substancji chemicznych niebezpiecznych; – Wyjaśnia zasady racjonalnego wykorzystania odczynników chemicznych; – Wyszukuje parametry opisujące substancje chemiczne; – Omawia klasy czystości odczynników chemicznych.	mieszanin; – Określić parametry jakości odczynników chemicznych.	zawodowych.
--	--	---	---	--------------------

Postępowanie z odpadami chemicznymi

Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Uczeń: – Podaje rodzaje odpadów chemicznych; – Podaje sposoby oznakowania pojemników na odpady chemiczne;	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz: – Wymienia podział odpadów chemicznych; – Wymienia zasady segregacji odpadów chemicznych; – Wymienia zasady oznakowania pojemników na odpady chemiczne; – Podaje przykłady odpadów, których nie należy ze sobą mieszać; – Wymienia rodzaje zagrożeń mogących występować podczas przechowywania odpadów laboratoryjnych; – Podaje sposoby neutralizacji odpadów chemicznych; – Podaje sposoby zagospodarowania odpadów chemicznych o nieznanym składzie;	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz: – Rozróżnia rodzaje odpadów laboratoryjnych; – Omawia zasady segregacji odpadów chemicznych; – Omawia zasady oznakowania pojemników na odpady chemiczne; – Omawia zasady mieszania odpadów; – Określa rodzaje zagrożeń mogących występować podczas przechowywania odpadów laboratoryjnych; – Omawia sposoby neutralizacji odpadów chemicznych; – Omawia sposoby zagospodarowania odpadów chemicznych o nieznanym składzie; – Omawia zasady	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz: – Klasyfikuje odpady laboratoryjne; – Charakteryzuje odpady laboratoryjne, np. na podstawie ich właściwości i ustawy o odpadach; – Wyjaśnia, których odpadów nie należy mieszać; – Proponuje sposoby neutralizacji odpadów chemicznych; – Wyjaśnia przepisy bhp dotyczące gospodarowania odpadami; – Interpretuje zapisy w kartach charakterystyk substancji niebezpiecznych i ich mieszanin dotyczące postępowania z odpadami; – Analizuje procedury zagospodarowania	Uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz: – Analizuje przepisy prawa dotyczące gospodarki odpadami laboratoryjnymi; – Formułuje wnioski wynikające z analizy rozwiązań organizacyjnych i technicznych dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska przy zbiórce i przechowywaniu odpadów laboratoryjnych; – Wykorzystuje różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych.

	– Podaje zasady racjonalnego zagospodarowania odpadów chemicznych.	racjonalnego zagospodarowania odpadów chemicznych.	odpadów laboratoryjnych. – Korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm z zakresu gospodarki odpadami laboratoryjnymi; – Określa zakres i cel działań na rzecz ochrony środowiska w gospodarce odpadami laboratoryjnymi.	
--	--	---	--	--

Bezpieczeństwo poza pracą

Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Uczeń: – Podaje definicję kodeksu drogowego; – Podaje definicję wybranych pojęć związanych z ruchem drogowym; – Wymienia kilka ogólnych zasad ruchu pojazdów i pieszych; – Wymienia rodzaje znaków drogowych; – Podaje przykłady znaków drogowych; – Podaje rozwinięcie skrótów: GOPR, TOPR, WOPR; – Podaje definicję kąpieliska i pływalni; – Wymienia rodzaje znaków stosowanych na terenach uprawniania turystyki i sportu; – Podaje kolory flag wywieszanych na	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz: – Wymienia ogólne zasady ruchu pojazdów i pieszych; – Podaje znaczenie znaków drogowych; – Wymienia osoby, które mogą dawać polecenia lub sygnały uczestnikowi ruchu; – Wymienia warunki bezpieczeństwa osób przebywających w górach; – Podaje oznaczenia szlaków i tras górskich; – Wymienia warunki bezpieczeństwa osób pływających, kąpiących się i uprawiających sporty wodne; – Podaje, co oznaczają kolory flag	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz: – Wymienia zalecenia medyczne, które wpływają na bezpieczną podróż; – Wymienia warunki techniczne pojazdów, od których uzależniona jest bezpieczna podróż; – Wyjaśnia warunki bezpieczeństwa osób przebywających w górach; – Wyjaśnia oznaczenia szlaków górskich; – Wyjaśnia warunki bezpieczeństwa osób pływających, kąpiących się i uprawiających sporty wodne; – Podaje warunki wywieszania czerwonej flagi na kąpieliskach; – Wyjaśnia zasady	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz: – Korzysta ze stron WWW o Kodeksie Drogowym; – Omawia ogólne zasady ruchu pojazdów i pieszych; – Przestrzega zasady i przepisy prawa ruchu drogowego; – Identyfikuje i ocenia zagrożenia dla życia i zdrowia w ruchu drogowym; – Identyfikuje, analizuje i ocenia zagrożenia dla życia i zdrowia podczas wypoczynku w górach i nad wodą; – Przewiduje i unika zagrożeń podczas wypoczynku w górach i nad wodą; – Przestrzega przepisy i	Uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz: – Jest świadomy, jakie wypadki mogą zdarzyć się jemu samemu lub w jego otoczeniu i jakie są ich okoliczności i skutki; – Potrafi przewidywać przyszłe konsekwencje swoich działań; – Interpretuje przepisy, regulaminy, zasady i procedury związane z bezpieczeństwem poza pracą; – Samodzielnie rozpoznaje przyczyny i okoliczności wypadków; – Proponuje sposoby zapobiegania wypadkom poza pracą i określa w tym swoją rolę;

terenie kąpielisk.	wywieszanych na terenie kąpielisk; – Podaje przykłady znaków stosowanych na terenach uprawiania turystyki i sportu; – Podaje zasady ostrzegania o niebezpieczeństwie.	postępowania w sytuacjach stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia osób przebywających w górach i nad wodą.	zalecenia dla uczestników imprez sportowych, turystycznych i rekreacyjnych; – Potrafi oszacować ryzyko związane z bezpieczeństwem poza pracą w skali trójstopniowej; – Opracowuje kartę analizy ryzyka związanego z bezpieczeństwem poza pracą; – Stosuje zasady ostrzegania o niebezpieczeństwie.	– Prezentuje wysoki poziom kultury i akceptowane postawy w ruchu drogowym.
--------------------	---	--	---	--

Postępowanie w sytuacjach zagrożeń, awarii i wypadków

Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Uczeń: – Definiuje pojęcie ewakuacja; – Wymienia znaki ochrony przeciwpożarowej; – Podaje numery telefonów służb ratowniczych; – Wymienia znaki ewakuacyjne; – Podaje czym jest pozycja bezpieczna; – Wymienia rodzaje złamań; – Wymienia środki ochrony osobistej ratownika.	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz: – Podaje warunki powstawania pożaru; – Podaje zasady gaszenia pożarów; – Podaje podział pożarów w zależności od rodzaju palącego się materiału; – Podaje przeznaczenie różnych rodzajów środków gaśniczych; – Podaje zasady składania meldunku do służb ratowniczych; – Podaje cele pierwszej pomocy przedmedycznej; – Podaje zakres udzielania pierwszej pomocy; – Podaje zasady postępowania w miejscu wypadku;	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz: – Wyjaśni, co to jest ewakuacja i omawia warunki, które nakazują jej ogłoszenie; – Omawia zasady zachowania podczas ewakuacji; – Omawia warunki powstawania pożaru; – Omawia zasady gaszenia pożarów; – Potrafi dobrać środek gaśniczy do palącego się materiału; – Wyjaśnia znaki ochrony przeciwpożarowej – Potrafi poprawnie zaalarmować służby ratownicze; – Omawia sposoby powiadamiania służb ratowniczych; – Potrafi ostrzegać ludzi	Uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz: – Potrafi wskazać na planie budynku drogę ewakuacyjną z wyznaczonego pomieszczenia; – Potrafi wskazać na planie budynku rozmieszczenie sprzętu pożarniczego; – Umie opatrywać (w zakresie pierwszej pomocy) zranienia, krwotoki, urazy kości i stawów; – Umie postępować z nieprzytomną ofiarą wypadku; – Potrafi udzielić pomocy przy oparzeniach i odmrożeniach; – Potrafi udzielić pomocy przy zatruciach; – Potrafi udzielić pomocy	Uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz: – Potrafi zidentyfikować zagrożenie pożarem; – Zna rozmieszczenie środków do alarmowania i powiadamiania o zagrożeniu na terenie szkoły; – Zna przebieg dróg ewakuacyjnych z różnych pomieszczeń w szkole oraz rozmieszczenie rejonów ewakuacji; – Zna zasady postępowania w miejscu wypadku; – Potrafi dbać o własne bezpieczeństwo podczas udzielania pierwszej pomocy.

	– Podaje zasady dokonywania oceny czynności życiowych oraz postępowania z poszkodowanymi; – Podaje zasady resuscytacji krążeniowo-oddechowej; – Podaje objawy wskazujące na złamanie.	znajdujących się w zagrożonym budynku lub rejonie; – Potrafi wskazać miejsce rozmieszczenia sprzętu pożarniczego; – Omawia zasady postępowania w miejscu wypadku; – Omawia zasady dokonywania oceny czynności życiowych oraz postępowania z poszkodowanymi; – Wyjaśnia zasady układania poszkodowanego w pozycji bezpiecznej; – Wyjaśnia zasady resuscytacji krążeniowo-oddechowej.	przy zadławieniu; – Umie opiekować się poszkodowanym do przybycia służb medycznych; – Umie ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej; – Stosuje zasady resuscytacji krążeniowo-oddechowej.	
--	---	--	---	--