

INFORMATOR O EGZAMINIE ZAWODOWYM

**TECHNIK GÓRNICCTWA OTWOROWEGO
311702**

**(kształcenie według podstawy programowej kształcenia w zawodzie
szkolnictwa branżowego z 2019 r.)**



WARSZAWA 2020

Informator opracowała Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie
we współpracy z Okręgową Komisją Egzaminacyjną w Jaworznie



UKŁAD GRAFICZNY © CKE 2020

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Spis treści

A. CZĘŚĆ OGÓLNA	5
1. Informacje ogólne o egzaminie zawodowym	6
2. Wymagania, które należy spełnić, aby przystąpić do egzaminu zawodowego	8
3. Struktura egzaminu zawodowego	13
3.1 Część pisemna egzaminu	13
3.2 Część praktyczna egzaminu	17
3.3 Podstawa uznania egzaminu za zdany	18
4. Postępowanie po egzaminie	20
5. Zasady odwołania do Kolegium Arbitrażu Egzaminacyjnego przy dyrektorze Centralnej Komisji Egzaminacyjnej	23
B. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA	24
1. Wstęp	25
2. Informacje o zawodzie	26
2.1 Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie	26
2.2 Zadania zawodowe	26
2.3 Możliwości kształcenia w zawodzie	26
3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań	27
<i>Kwalifikacja GIW.01. Eksploatacja otworowa złóż</i>	27
3.1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu	27
3.1.1 GIW.01.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	27
3.1.2 GIW.01.2 Podstawy górnictwa otworowego	28
3.1.3 GIW.01.3 Obsługiwanie odwiertów oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji złóż oraz bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów	29
3.1.4 GIW.01.4. Obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w procesach przygotowania kopalin do transportu	32
3.1.5 GIW.01.5 Obsługiwanie zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń do transportu kopalin	34
3.1.6 GIW.01.6 Język obcy zawodowy	36
3.1.7 GIW.01.7 Kompetencje personalne i społeczne	37
3.2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu	38
<i>Kwalifikacja GIW.08. Organizowanie i prowadzenie eksploatacji otworowej złóż</i>	45
3.3. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu	45
3.3.1 GIW.08.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	45
3.3.2 GIW.08.2 Podstawy górnictwa otworowego	46
3.3.3 GIW.08.3 Organizowanie i prowadzenie obsługi odwiertów eksploatacyjnych złóż oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji	47

3.3.4	GIW.08.4. Organizowanie i prowadzenie procesów oczyszczania kopalin wydobywanych metodą otworową.....	49
3.3.5	GIW.08.5 Prowadzenie magazynowania i transportu kopalin wydobywanych metodą otworową.....	51
3.3.6	GIW.08.6. Wykonywanie pomiarów wgłębnych oraz pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodą otworową.....	53
3.3.7	GIW.08.7 Język obcy zawodowy.....	55
3.3.8	GIW.08.8 Kompetencje personalne i społeczne.....	56
3.3.9	GIW.08.9 Organizacja pracy małych zespołów.....	56
3.4.	Przykład zadania do części praktycznej egzaminu.....	58
4.	Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zawodzie technik górnictwa otworowego.....	67
C. ZAŁĄCZNIKI.....		101
Załącznik 1.	Wykaz wybranych aktów prawnych.....	103
Załącznik 2.	Informacja o sposobie organizacji i przeprowadzania egzaminu zawodowego.....	104
Załącznik 3.	Wzór deklaracji przystąpienia do egzaminu zawodowego dla ucznia/słuchacza/absolwenta.....	105
Załącznik 3a.	Wzór deklaracji dla absolwenta, którego szkoła została zlikwidowana.....	106
Załącznik 3b.	Wzór deklaracji dla osoby, która ukończyła KKZ oraz dla osoby uczestniczącej w kwalifikacyjnym kursie zawodowym, który kończy się nie później niż na 6 tygodni przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego.....	107
Załącznik 3c.	Wzór deklaracji dla osoby przystępującej do egzaminu eksternistycznego zawodowego, osoby dorosłej – uczestnika przygotowania zawodowego dorosłych oraz osoby, która ukończyła KKZ – w przypadku likwidacji podmiotu prowadzącego ten KKZ.....	118
Załącznik 3d.	Wzór deklaracji dla ucznia i słuchacza posiadającego orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego wydane ze względu na niepełnosprawność, kształcącego się w zawodzie, dla którego przewidziano zawód o charakterze pomocniczym.....	109
Załącznik 4.	Wzór wniosku o wgląd do pracy egzaminacyjnej egzaminu zawodowego.....	110
Załącznik 5.	Wzór wniosku zdającego o wgląd do dokumentacji stanowiącej podstawę wszczęcia unieważnienia egzaminu zawodowego.....	111
Załącznik 6.	Wzór wniosku o weryfikację sumy punktów egzaminu zawodowego.....	112
Załącznik 7.	Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego.....	114
Załącznik 7a.	Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu zawodowego (uczestnik przygotowania zawodowego dorosłych).....	115
Załącznik 8.	Wzór wniosku o przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie dodatkowym.....	116
Załącznik 9.	Wykaz Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych	117
Załącznik 10.	Wykaz zawodów, w zakresie których nie przeprowadza się egzaminu eksternistycznego zawodowego....	118
D. SŁOWNIK POJĘĆ		119

A. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Informacje ogólne o egzaminie zawodowym

Egzamin zawodowy jest formą oceny poziomu opanowania wiadomości i umiejętności z zakresu jednej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie ustalonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego. Jest przeprowadzany na podstawie wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Na podstawie rozporządzenia MEN z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego oraz rozporządzenia MEN z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego od 1 września 2019 r. są wprowadzane zmiany w szkolnictwie zawodowym.

Klasyfikacja zawodów szkolnictwa branżowego, określa:

- o branże oraz zawody przyporządkowane do branż,
- o kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie,
- o poziomy Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji cząstkowych wyodrębnionych w zawodach i dla kwalifikacji pełnych.

Nowe podstawy programowe kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego i klasyfikacja zawodów szkolnictwa branżowego obowiązują od roku szkolnego 2019/2020 w:

- **klasie I branżowej szkoły I stopnia;**
- **semestrze I szkoły policealnej;**
- **klasie I dotychczasowego czteroletniego technikum;**
- **klasie I pięcioletniego technikum;**

– a od roku szkolnego 2020/2021 w semestrze I branżowej szkoły II stopnia,

– a w latach następnych również w kolejnych klasach lub semestrach tych szkół.

Od dnia 1 września 2020 r. przewidziano możliwość kształcenia na kwalifikacyjnych kursach zawodowych w oparciu o podstawę programową kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego.

Celem kształcenia zgodnie nowymi podstawami programowymi kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego wprowadzonymi od 1 września 2019 roku jest przygotowanie uczących się do wykonywania pracy zawodowej, aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy oraz do nabycia dodatkowych uprawnień zawodowych w zakresie wybranych zawodów, dodatkowych umiejętności zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Kształcenie w zawodach szkolnictwa branżowego jest prowadzone w oparciu o podstawy programowe kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego, opisane w formie oczekiwanych efektów kształcenia: wiedzy, umiejętności zawodowych oraz kompetencji personalnych i społecznych.

W podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego dla każdej kwalifikacji są wskazane jednostki efektów kształcenia obejmujące:

- 1) bezpieczeństwo i higienę pracy;
- 2) jednostki efektów kształcenia typowe dla danej kwalifikacji;
- 3) język obcy zawodowy;
- 4) kompetencje personalne i społeczne;
- 5) organizację pracy małych zespołów (wyłącznie dla zawodów nauczanych na poziomie technika).

Zawody szkolnictwa branżowego są przyporządkowane do 32 branż, uwzględniając specyfikę umiejętności zawodowych lub zakres, w jakim umiejętności te są wykorzystywane podczas wykonywania zadań zawodowych. Zawody są jedno- lub dwukwalifikacyjne. Zawody jednokwalifikacyjne są przede wszystkim zawodami nauczonymi w branżowej szkole I stopnia. W technikum dominują zawody dwukwalifikacyjne.

W zawodach nauczanych w technikum pierwszą kwalifikacją jest w wielu przypadkach kwalifikacja wyodrębniona w zawodzie nauczonym w branżowej szkole I stopnia, stanowiąca merytoryczną i programową podbudowę do uzyskiwania kolejnych – wyższych kwalifikacji w innym zawodzie w ramach tej samej branży.

W niektórych zawodach, dla których podbudowę merytoryczną i programową stanowi więcej niż jeden zawód nauczany w branżowej szkole I stopnia, można wybrać kwalifikację stanowiącą pierwszą kwalifikację wyodrębnioną w zawodzie nauczonym na poziomie technika.

Egzamin zawodowy jest egzaminem umożliwiającym uzyskanie certyfikatu kwalifikacji zawodowej w zakresie jednej kwalifikacji, a w przypadku uzyskania certyfikatów kwalifikacji zawodowych ze wszystkich kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie oraz posiadania odpowiedni dla danego zawodu wykształcenia zasadniczego zawodowego lub wykształcenia zasadniczego branżowego, wykształcenia średniego branżowego lub wykształcenia średniego - również dyplomu zawodowego.

Egzamin zawodowy jest egzaminem zewnętrznym. Umożliwia uzyskanie porównywalnej i obiektywnej oceny poziomu osiągnięć zdającego poprzez zastosowanie jednolitych wymagań, kryteriów oceniania i zasad przeprowadzania egzaminu, opracowanych przez instytucje zewnętrzne, funkcjonujące niezależnie od systemu kształcenia.

Rolę instytucji zewnętrznych pełnią: Centralna Komisja Egzaminacyjna i osiem okręgowych komisji egzaminacyjnych, powołanych przez Ministra Edukacji Narodowej w 1999 roku. Na terenie swojej działalności okręgowe komisje egzaminacyjne ([Załącznik 9](#)) przygotowują, organizują i przeprowadzają zewnętrzne egzaminy zawodowe. Egzaminy oceniają zewnętrzni egzaminatorzy.

Dla kogo jest przeprowadzany egzamin zawodowy?

Do egzaminu zawodowego:

- przystępują uczniowie branżowych szkół I stopnia niebędący młodocianymi pracownikami oraz uczniowie będący młodocianymi pracownikami zatrudnionymi w celu przygotowania zawodowego u pracodawcy niebędącego rzemieślnikiem, uczniowie techników oraz słuchacze branżowych szkół II stopnia i szkół policealnych - dla tych zdających przystąpienie do egzaminu jest obowiązkowe,
- mogą przystąpić:
 - ◇ uczniowie branżowych szkół I stopnia będący młodocianymi pracownikami zatrudnionymi w celu przygotowania zawodowego u pracodawcy będącego rzemieślnikiem,
 - ◇ absolwenci branżowych szkół I stopnia, branżowych szkół II stopnia, techników i szkół policealnych oraz absolwenci szkół ponadgimnazjalnych: zasadniczych szkół zawodowych i techników,
 - ◇ osoby, które ukończyły kwalifikacyjny kurs zawodowy,
 - ◇ osoby dorosłe, które ukończyły praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, jeżeli program przyuczenia do pracy uwzględniał wymagania określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego lub podstawie programowej kształcenia w zawodach,
 - ◇ osoby spełniające warunki dopuszczenia do egzaminu eksternistycznego zawodowego.

Uwaga: Do egzaminu eksternistycznego zawodowego będą mogły przystąpić osoby, które po raz pierwszy złożą wniosek o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego **po dniu 31 stycznia 2021 roku.**

2. Wymagania, które należy spełnić, aby przystąpić do egzaminu zawodowego

Organizacja i przebieg egzaminu zawodowego zostały ujęte w rozporządzeniu *Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu zawodowego oraz egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (Dz.U. 2019 poz. 1707)*

Przed egzaminem zawodowym każdy zdający musi złożyć deklarację nie później niż do:

- a) **dnia 15 września** – jeżeli przystępuje do egzaminu zawodowego, którego termin główny został określony w komunikacie, między 2 listopada a 28 lutego danego roku szkolnego;
- b) **dnia 7 lutego** – jeżeli przystępuje do egzaminu zawodowego, którego termin główny został określony w komunikacie, między 1 kwietnia a 31 sierpnia danego roku szkolnego.

Jeśli jesteś **uczniem** lub **słuchaczem**, który zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinieneś:

1. wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3**),
2. złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi szkoły**.

Uwaga: *Jeżeli posiadasz orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego wydane ze względu na niepełnosprawność, i kształcisz się w zawodzie, dla którego przewidziano zawód o charakterze pomocniczym wypełnij pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3d**);*

Jeśli jesteś **absolwentem**, który zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3**);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi szkoły**, którą ukończyłeś,
- 3) dołączyć świadectwo ukończenia szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie z wyodrębnioną kwalifikacją, z zakresu której zamierzasz przystąpić do egzaminu zawodowego.

Jeśli jesteś **absolwentem** branżowej szkoły I stopnia, będącym uczniem branżowej szkoły II stopnia, który **nie zdał egzaminu zawodowego** w zawodzie nauczonym w branżowej szkole I stopnia, który zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3**);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi branżowej szkoły I stopnia**, którą ukończyłeś;
- 3) dołączyć świadectwo ukończenia branżowej szkoły I stopnia.

Jeśli jesteś **absolwentem szkoły**, która została zlikwidowana lub przekształcona, i zamierzasz przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3a**) i złożyć **dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej** właściwej ze względu na twoje miejsce zamieszkania;
- 2) dołączyć świadectwo ukończenia szkoły.

Jeśli jesteś **osobą, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy** to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3b**);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **podmiotowi prowadzącemu kwalifikacyjny kurs zawodowy**;
- 3) dołączyć oryginał zaświadczenia o ukończeniu tego kursu zawodowego.

Jeśli jesteś **osobą, uczestniczącą w kwalifikacyjnym kursie zawodowym**, który kończy się nie później niż na 6 tygodni przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3b**);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **podmiotowi prowadzącemu kwalifikacyjny kurs zawodowy**;
- 3) dołączyć oryginał zaświadczenia o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego niezwłocznie po jego ukończeniu.

Uwaga: W przypadku likwidacji podmiotu prowadzącego kwalifikacyjny kurs zawodowy, jeżeli ukończyłeś ten kurs i nie złożyłeś deklaracji temu podmiotowi, lub ponownie przystępujesz do egzaminu zawodowego, składasz deklarację **dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej właściwej ze względu na miejsce realizacji kwalifikacyjnego kursu zawodowego**, wraz z zaświadczeniem o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

Jeśli jesteś osobą **doroślią – uczestnikiem praktycznej nauki zawodu dorosłych** lub przyuczenia do pracy dorosłych, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3c**);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej właściwej ze względu na miejsce zamieszkania**,
- 3) dołączyć zaświadczenie o ukończeniu przygotowania zawodowego dorosłych.

Jeśli jesteś osobą, która zamierza przystąpić **do egzaminu eksternistycznego zawodowego**, to powinieneś:

- 1) wypełnić wniosek o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego (**Załącznik 7**);
- 2) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3c**);
- 3) złożyć wypełniony wniosek wraz z deklaracją **dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej właściwej ze względu na miejsce zamieszkania**;
- 4) dołączyć dokumenty potwierdzające co najmniej dwa lata kształcenia lub pracy w zawodzie, w którym wyodrębniono daną kwalifikację zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa branżowego z wyodrębnioną kwalifikacją.

Termin składania wniosku:

- **do dnia 7 lutego** – jeżeli zamierzasz przystąpić do egzaminu w tym samym roku, w którym składasz wniosek,
- **do dnia 15 września** – jeżeli zamierzasz przystąpić do tego egzaminu w roku następnym.

Uwaga: Jeżeli ukończyłeś **kwalifikacyjny kurs zawodowy** lub jesteś **osobą dorosłą, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych** lub **przyuczenie do pracy dorosłych** lub **osobą przystępującą do egzaminu eksternistycznego zawodowego**, twoja deklaracja musi zawierać także informację o zdaniu egzaminu zawodowego z zakresu innej kwalifikacji wyodrębnionej w tym samym zawodzie, w którym zamierzasz przystąpić do egzaminu zawodowego, jeżeli taki egzamin zdałeś.

Jeśli jesteś **absolwentem posiadającym świadectwo lub inny dokument, wydane za granicą**, potwierdzające w Rzeczypospolitej Polskiej wykształcenie zasadnicze zawodowe, wykształcenie zasadnicze branżowe, wykształcenie średnie branżowe lub wykształcenie średnie lub posiadasz świadectwo szkolne uzyskane za granicą uznane za równorzędne świadectwu ukończenia odpowiedniej szkoły ponadgimnazjalnej lub szkoły ponadpodstawowej i zamierzasz przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3c**);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej właściwej ze względu na miejsce zamieszkania**, a w przypadku osób posiadających miejsce zamieszkania **za granicą** – dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej właściwej ze względu na ostatnie miejsce zamieszkania na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- 3) dołączyć zaświadczenie wydane na podstawie przepisów w sprawie nostryfikacji świadectw szkolnych i świadectw maturalnych uzyskanych za granicą;
- 4) dołączyć oryginał lub duplikat świadectwa uzyskanego za granicą.

Jeśli jesteś osobą, która **nie zdała egzaminu zawodowego** i zamierza ponownie do niego przystąpić, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego ([Załącznik 3](#));
- 2) złożyć wypełnioną deklarację po otrzymaniu informacji o wynikach egzaminu zawodowego, z zachowaniem terminu ustalonego dla składania deklaracji.

Uwaga: Jeżeli otrzymałeś informację o wynikach egzaminu zawodowego **po upływie terminu** ustalonego dla składania deklaracji, to składasz deklarację w terminie 7 dni od dnia przekazania szkole, placówce lub centrum, pracodawcy, podmiotowi prowadzącemu kwalifikacyjny kurs zawodowy tej informacji.

Jeśli jesteś **młodocianym pracownikiem** zatrudnionym w celu nauki zawodu u pracodawcy niebędącego rzemieślnikiem i **jesteś uczniem branżowej szkoły I stopnia**, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego ([Załącznik 3](#));
- 2) złożyć deklarację **dyrektorowi szkoły**, do której uczęszczasz.

Jeśli jesteś **młodocianym pracownikiem** zatrudnionym w celu nauki zawodu u pracodawcy niebędącego rzemieślnikiem i **dokształcasz się w ośrodku** doskonalenia i doskonalenia zawodowego lub u pracodawcy, **zdajesz eksternistyczny** egzamin zawodowy i powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego ([Załącznik 3c](#)) i wniosek o dopuszczenie do eksternistycznego egzaminu zawodowego ([Załącznik 7](#));
- 2) złożyć deklarację wraz z wnioskiem **dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej**, w terminie określonym dla złożenia wniosku, dotyczącego egzaminu eksternistycznego zawodowego.

Jeśli jesteś **młodocianym pracownikiem** zatrudnionym u pracodawcy będącego rzemieślnikiem, zdajesz egzamin kwalifikacyjny na tytuł czeladnika przeprowadzany przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych, zgodnie z przepisami dotyczącymi egzaminów kwalifikacyjnych na tytuły czeladnika i mistrza w zawodzie.

Egzamin przeprowadzany dla ucznia – **młodocianego pracownika, osoby dorosłej**, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, osoby zdającej egzamin eksternistyczny zawodowy, osoby, która jako absolwent szkoły przystępuje do egzaminu po raz trzeci i kolejny i osoby, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy i przystępuje do egzaminu po raz trzeci i kolejny, **jest odpłatny**.

Oplata wynosi 5,5% minimalnej stawki wynagrodzenia zasadniczego nauczyciela dyplomowanego posiadającego tytuł zawodowy magistra z przygotowaniem pedagogicznym. W przypadku ponownego przystąpienia do egzaminu zawodowego przez osoby, o których mowa powyżej, opłata za ten egzamin wynosi:

- w przypadku części pisemnej – 1/3 opłaty,
- w przypadku części praktycznej – 2/3 opłaty.

Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej ustala i publikuje na swojej stronie internetowej wysokość opłaty.

Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej może zwolnić z całości lub części opłaty za egzamin zawodowy osobę o niskich dochodach, na jej wniosek. Osoby ubiegające się o zwolnienie z całości lub części opłaty za egzamin zawodowy dołączają do wniosku o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego ([Załącznik 7](#)) dokumenty potwierdzające wysokość dochodów. Opłatę za egzamin zawodowy wnosi się na rachunek bankowy wskazany przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej. Opłatę za egzamin ucznia – młodocianego pracownika wnosi pracodawca. Dowód wniesienia opłaty składa się dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej nie później niż na 30 dni przed terminem tego egzaminu.

Termin i miejsce przystępowania do egzaminu zawodowego

Egzamin zawodowy może być przeprowadzany w ciągu całego roku szkolnego, a w przypadku części praktycznej tego egzaminu – w szczególności w okresie ferii letnich lub zimowych, w terminach ustalonych przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej, na podstawie harmonogramu ogłoszonego w komunikacie Dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.

Harmonogram przeprowadzania egzaminu zawodowego jest ogłaszany przez Dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej nie później niż do dnia 20 sierpnia roku szkolnego poprzedzającego rok szkolny, w którym jest przeprowadzany egzamin zawodowy. Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej ogłasza termin egzaminu zawodowego na stronie internetowej okręgowej komisji egzaminacyjnej nie później niż na 5 miesięcy przed terminem głównym egzaminu zawodowego.

Dyrektor szkoły informuje uczniów i słuchaczy o **obowiązku przystąpienia do egzaminu zawodowego** odpowiednio w danym roku szkolnym lub danym semestrze.

Dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej nie później niż do dnia 20 sierpnia roku szkolnego poprzedzającego rok szkolny, w którym jest przeprowadzany egzamin zawodowy ogłasza listę kwalifikacji wyodrębnionych w zawodach określonych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego, z których zadania egzaminacyjne w części praktycznej egzaminu zawodowego są jawne, wraz z podaniem miejsca udostępniania tych zadań do publicznej wiadomości.

Do części pisemnej egzaminu zawodowego:

- 1) uczeń przystępuje w szkole, do której uczęszcza;
- 2) absolwent przystępuje w szkole, którą ukończył;
- 3) osoba, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy, przystępuje w podmiocie prowadzącym kwalifikacyjny kurs zawodowy lub w miejscu wskazanym przez ten podmiot.

Informacje o terminie i miejscu egzaminu przekazuje zdającym odpowiednio dyrektor szkoły lub podmiot prowadzący kształcenie, a w przypadku osób, które złożyły deklaracje do okręgowej komisji egzaminacyjnej – dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej.

Do części praktycznej egzaminu zawodowego:

- 1) uczeń przystępuje w szkole, do której uczęszcza, albo w placówce albo centrum, w którym odbywa praktyczną naukę zawodu lub u pracodawcy, u którego odbywa praktyczną naukę zawodu;
- 2) absolwent przystępuje w szkole, którą ukończył, albo w placówce albo centrum, w którym odbywał praktyczną naukę zawodu lub u pracodawcy, u którego odbywał praktyczną naukę zawodu;
- 3) osoba, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy, przystępuje w podmiocie prowadzącym ten kurs zawodowy lub w miejscu wskazanym przez ten podmiot.

W uzasadnionych przypadkach uczniów, absolwentów lub osobę, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy, mogą przystąpić do części praktycznej egzaminu zawodowego w innym miejscu niż miejsce określone wyżej, wskazanym przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej.

Osoba dorosła, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, oraz osoba przystępująca do egzaminu eksternistycznego zawodowego przystępują do części praktycznej egzaminu zawodowego w szkole, placówce lub centrum, u pracodawcy lub w podmiocie prowadzącym kwalifikacyjny kurs zawodowy, wskazanych przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej.

W przypadku likwidacji lub przekształcenia szkoły lub likwidacji w szkole kształcenia w danym zawodzie dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej informuje:

- 1) absolwenta o miejscu przystąpienia do części praktycznej egzaminu zawodowego nie później niż na miesiąc przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego;
- 2) dyrektora szkoły, placówki lub centrum lub pracodawcę o przystąpieniu absolwenta do części praktycznej egzaminu zawodowego w danej szkole, placówce, danym centrum lub u danego pracodawcy nie później niż na 2 miesiące przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego, określonym w komunikacie.

Uwaga: Dyrektor szkoły, w której zlikwidowano kształcenie w danym zawodzie może wystąpić do dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej z wnioskiem o wskazanie dla **absolwenta** miejsca przeprowadzenia części praktycznej egzaminu zawodowego, w której rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest wyrób lub usługa. Wniosek dyrektor szkoły składa w terminie 7 dni od dnia otrzymania deklaracji złożonej przez absolwenta.

Dostosowanie warunków i formy egzaminu do indywidualnych potrzeb edukacyjnych i możliwości psychofizycznych

Do egzaminu zawodowego w warunkach dostosowanych do potrzeb edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych, wynikających ze stanu zdrowia może przystąpić:

- uczeń albo słuchacz posiadający orzeczenie o potrzebie indywidualnego nauczania lub absolwent, który w roku szkolnym, w którym przystępuje do egzaminu zawodowego, posiadał orzeczenie o potrzebie indywidualnego nauczania, na podstawie tego orzeczenia;
- uczeń, słuchacz albo absolwent posiadający opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej o specyficznych trudnościach w uczeniu się, na podstawie tej opinii;
- uczeń, słuchacz albo absolwent, który w roku szkolnym, w którym przystępuje do egzaminu zawodowego, był objęty pomocą psychologiczno-pedagogiczną w szkole ze względu na trudności adaptacyjne związane z wcześniejszym kształceniem za granicą, zaburzenia komunikacji językowej lub sytuację kryzysową lub traumatyczną, na podstawie pozytywnej opinii rady pedagogicznej;
- zdający niewidomy, słabowidzący, niesłyszący, słabosłyszący, z niepełnosprawnością ruchową, w tym z afazją, z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim lub z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera, na podstawie zaświadczenia potwierdzającego występowanie danej dysfunkcji, wydanego przez lekarza;
- zdający chory lub niesprawny czasowo, na podstawie zaświadczenia o stanie zdrowia wydanego przez lekarza.

Dokumenty potwierdzające specyficzne trudności lub potrzeby edukacyjne lub zaświadczenie o stanie zdrowia uczniów, słuchacz albo absolwent dołącza do deklaracji.

Zaświadczenie potwierdzające występowanie danej dysfunkcji lub zaświadczenie o stanie zdrowia zdający dołącza do:

- 1) deklaracji – w przypadku osoby, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy;
- 2) wniosku o dopuszczenie do egzaminu zawodowego, w przypadku osoby dorosłej, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych;
- 3) wniosku o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego, w przypadku osoby przystępującej do egzaminu eksternistycznego zawodowego.

Uwaga: W szczególnych przypadkach zaświadczenie potwierdzające występowanie danej dysfunkcji lub zaświadczenie o stanie zdrowia można przedłożyć w terminie późniejszym niż termin złożenia deklaracji i wniosku.

Informacja o szczegółach dotyczących dostosowania warunków i form przeprowadzania egzaminu zawodowego jest publikowana na stronie Centralnej Komisji Egzaminacyjnej www.cke.gov.pl w komunikacie dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w sprawie szczegółowych sposobów dostosowania warunków i form przeprowadzania egzaminu zawodowego do potrzeb zdających ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Egzamin zawodowy zdającego z orzeczeniem o potrzebie kształcenia specjalnego

Uczeń, słuchacz albo absolwent posiadający orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego, wydane ze względu na niepełnosprawność, może przystąpić do egzaminu zawodowego w warunkach i formie dostosowanych do rodzaju niepełnosprawności, na podstawie tego orzeczenia.

Uczeń, słuchacz albo absolwent posiadający orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego, wydane ze względu na niedostosowanie społeczne lub zagrożenie niedostosowaniem społecznym, może przystąpić do egzaminu zawodowego w warunkach dostosowanych do jego potrzeb edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych, wynikających odpowiednio z niedostosowania społecznego lub zagrożenia niedostosowaniem społecznym, na podstawie tego orzeczenia.

Uczeń, posiadający orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego wydane ze względu na niepełnosprawność, który kształci się w zawodzie, dla którego przewidziano zawód o charakterze pomocniczym, może przystąpić do egzaminu zawodowego na podstawie wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego dla:

- 1) zawodu, w którym się kształci albo
- 2) zawodu o charakterze pomocniczym przewidzianego dla zawodu, w którym się kształci. Orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego uczeń, słuchacz albo absolwent dołącza do deklaracji.

3. Struktura egzaminu zawodowego

Egzamin zawodowy składa się z części pisemnej i części praktycznej.

3.1 Część pisemna egzaminu

Część pisemna jest przeprowadzana w formie testu pisemnego z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego, po uzyskaniu upoważnienia przez szkołę, placówkę, centrum, pracodawcę lub podmiot prowadzący kwalifikacyjny kurs zawodowy przeprowadzający egzamin.

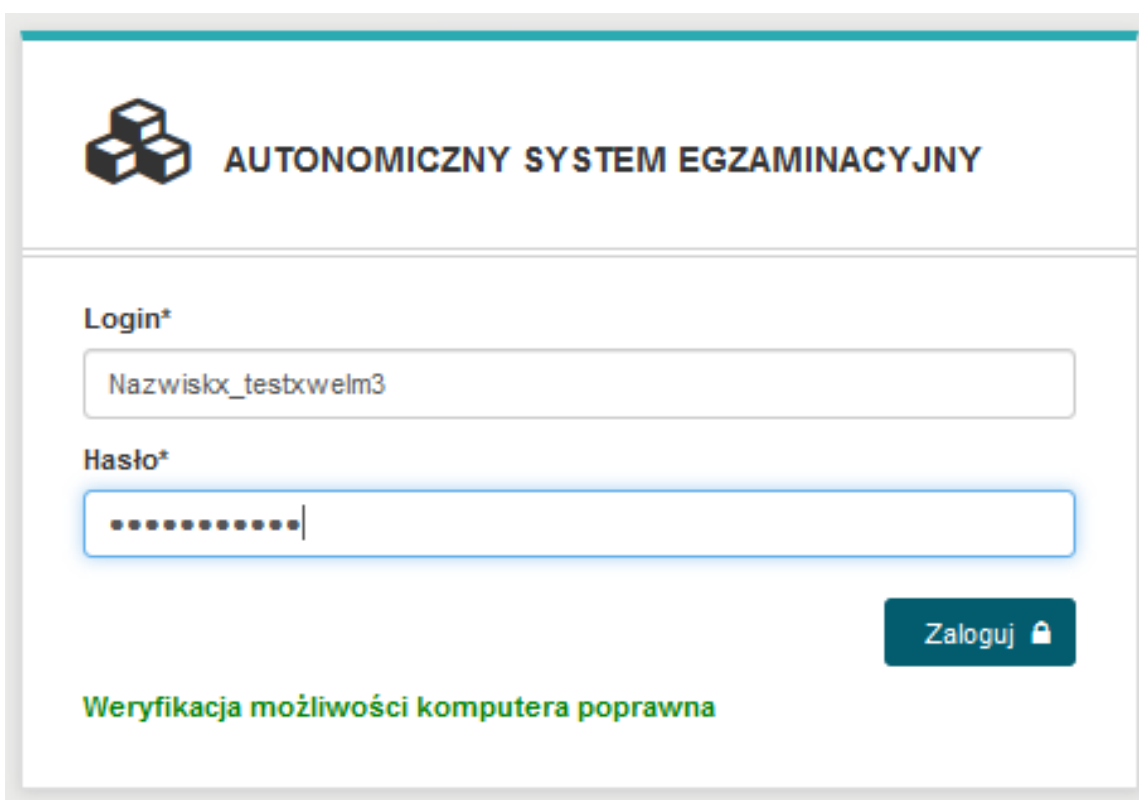
Część pisemna trwa 60 minut i przeprowadzana jest w formie testu składającego się z 40 zadań zamkniętych zawierających cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna odpowiedź jest poprawna.


Organizacja i przebieg części pisemnej egzaminu zawodowego

W czasie trwania części pisemnej egzaminu zawodowego każdy zdający pracuje przy indywidualnym stanowisku egzaminacyjnym wspomagany elektronicznie.

Egzamin w części pisemnej z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu


1. Przed zalogowaniem się do systemu zdający uzyskuje informację czy jego stanowisko komputerowe spełnia wszystkie wymagania



 **AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY**

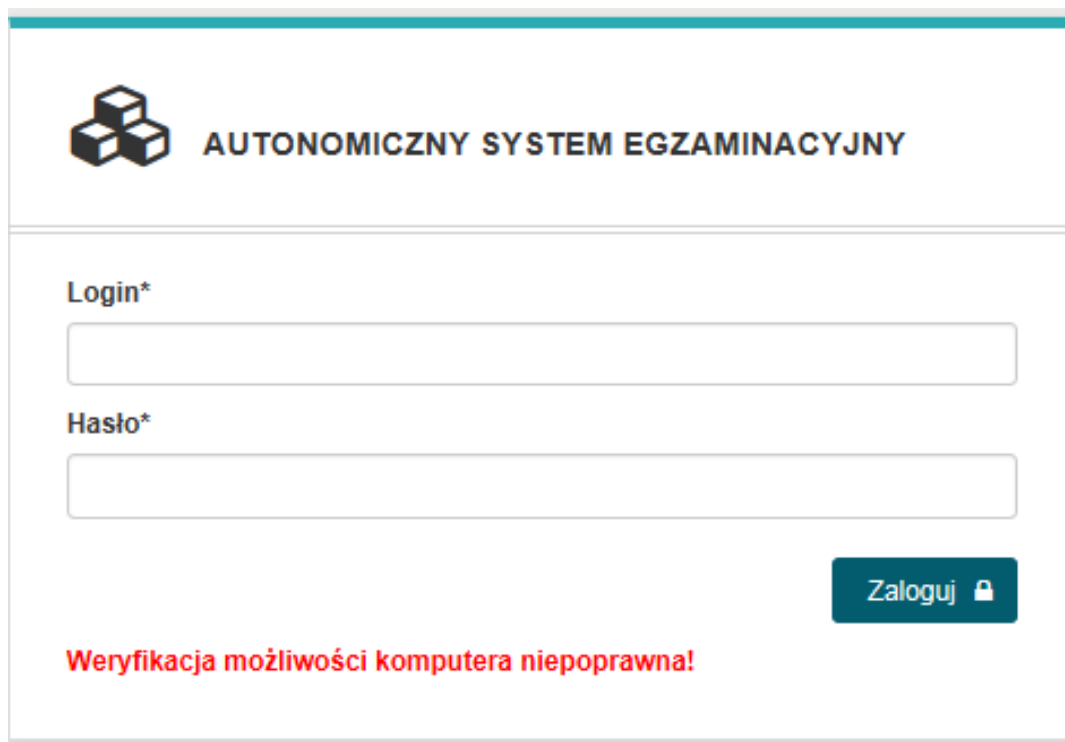
Login*

Hasło*

Zaloguj 

Weryfikacja możliwości komputera poprawna

Jeżeli stanowisko nie spełnia wymagań, wyświetlona zostanie na czerwono informacja jak poniżej



AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY

Login*

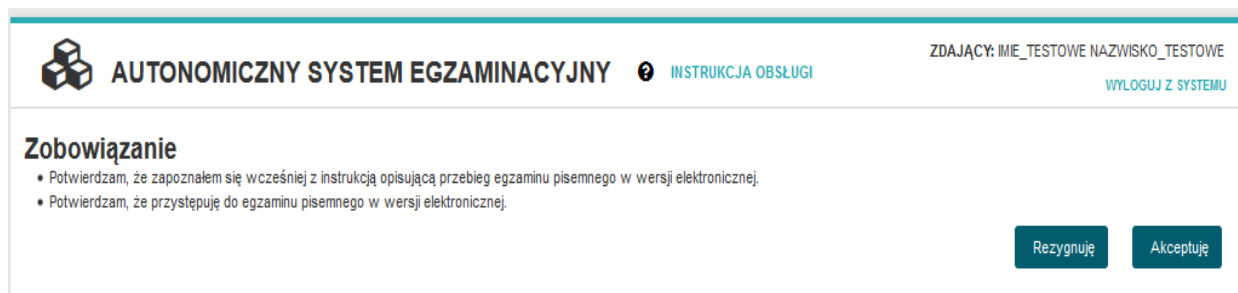
Hasło*

Zaloguj

Weryfikacja możliwości komputera niepoprawna!

W takim wypadku należy zmienić lub uaktualnić wersję przeglądarki Internetowej.

2. Po zalogowaniu się do egzaminu treningowego należy potwierdzić zapoznanie się z **INSTRUKCJĄ** OBSŁUGI egzaminu.



AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZDAJĄCY: IMIE_TESTOWE NAZWISKO_TESTOWE

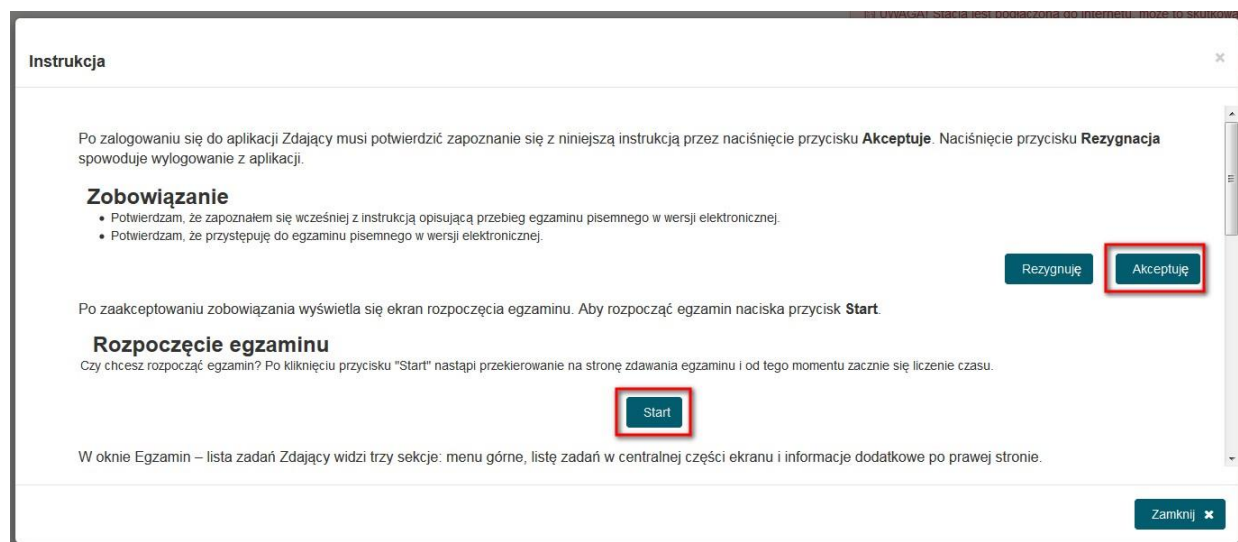
WYLOGUJ Z SYSTEMU

Zobowiązanie

- Potwierdzam, że zapoznałem się wcześniej z instrukcją opisującą przebieg egzaminu pisemnego w wersji elektronicznej.
- Potwierdzam, że przystępuję do egzaminu pisemnego w wersji elektronicznej.

Rezygnuję Akceptuję

Instrukcja obsługi egzaminu dla zdającego jest dla niego dostępna po wybraniu z górnego menu INSTRUKCJA OBSŁUGI



Instrukcja

Po zalogowaniu się do aplikacji Zdający musi potwierdzić zapoznanie się z niniejszą instrukcją przez naciśnięcie przycisku **Akceptuję**. Naciśnięcie przycisku **Rezygnacja** spowoduje wylogowanie z aplikacji.

Zobowiązanie

- Potwierdzam, że zapoznałem się wcześniej z instrukcją opisującą przebieg egzaminu pisemnego w wersji elektronicznej.
- Potwierdzam, że przystępuję do egzaminu pisemnego w wersji elektronicznej.

Po zaakceptowaniu zobowiązania wyświetla się ekran rozpoczęcia egzaminu. Aby rozpocząć egzamin naciska przycisk **Start**.

Rozpoczęcie egzaminu

Czy chcesz rozpocząć egzamin? Po kliknięciu przycisku "Start" nastąpi przekierowanie na stronę zdawania egzaminu i od tego momentu zacznie się liczenie czasu.

Start

W oknie Egzamin – lista zadań Zdający widzi trzy sekcje: menu górne, listę zadań w centralnej części ekranu i informacje dodatkowe po prawej stronie.

Zamknij

3. Rozpoczęcie egzaminu treningowego (odliczanie czasu) następuje po wybraniu przez zdającego przycisku **Start**



The screenshot shows the top navigation bar with the system logo, name 'AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY', and links for 'INSTRUKCJA OBSŁUGI' and 'WYLOGUJ Z SYSTEMU'. The user's name 'ZDAJĄCY: IMIE_TESTOWE NAZWISKO_TESTOWE' is displayed in the top right. The main heading is 'Rozpoczęcie egzaminu z kwalifikacji: HGT.02'. Below it is a question: 'Czy chcesz rozpocząć egzamin? Po kliknięciu przycisku "Start" nastąpi przekierowanie na stronę zdawania egzaminu i od tego momentu rozpocznie się liczenie czasu.' A large blue 'Start' button is centered at the bottom.

4. Zdający może udzielać odpowiedzi do zadań w dowolnej kolejności. Zadania, na które jeszcze nie udzielił odpowiedzi oznaczane są kolorem czerwonym. Dodatkowo liczba udzielonych oraz nieudzielonych odpowiedzi wyświetlana jest po prawej stronie ekranu wraz z czasem jaki pozostał do zakończenia egzaminu dla tego zdającego.

The screenshot shows the 'EGZAMIN - LISTA ZADAŃ' screen. The top navigation bar is identical to the previous screenshot. The main content area is a table with 12 rows, each representing a task. The first two tasks are marked as 'Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)' in green, while the remaining ten are marked as 'Nie udzielono odpowiedzi' in red. On the right side, there is a summary panel with the following information: 'Kwalifikacja: HGT.02', 'Czas rozpoczęcia egzaminu: 2018-05-28 10:56:28', 'Czas zakończenia egzaminu: 2018-05-28 11:56:28', 'Liczba udzielonych odpowiedzi: 2', 'Liczba nieudzielonych odpowiedzi: 38', and 'Do końca egzaminu pozostało: 59:34'. At the bottom right of the summary panel is a button labeled 'Zakończ egzamin' with a right-pointing arrow.

Zadanie	Status
Zadanie 1	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 2	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 3	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 4	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 5	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 6	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 7	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 8	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 9	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 10	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 11	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 12	Nie udzielono odpowiedzi

5. Do każdego zadania zdający może powrócić, ponownie przeczytać i jeżeli uzna to za niezbędne zmienić wskazanie poprawnej odpowiedzi.

 **AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY**  [INSTRUKCJA OBSŁUGI](#) ZDAJĄCY: IMIE_TESTOWE NAZWISKO_TESTOWE [WYLOGUJ Z SYSTEMU](#)



Liczba udzielonych odpowiedzi Do końca egzaminu pozostało: **53:32**

ZADANIE NR: 27

Zielony groszek zachowa właściwą barwę, jeśli będzie gotowany

- A. w małej ilości wody, w naczyniu odkrytym.
- B. w dużej ilości wody, w naczyniu odkrytym.
- C. w dużej ilości wody, w naczyniu przykrytym.
- D. w małej ilości wody, w naczyniu przykrytym.

6. Jeżeli zostanie udzielonych już 40 odpowiedzi, zdający może zakończyć egzamin przyciskiem **Zakończ egzamin** (zdarzenie analogiczne z oddaniem karty odpowiedzi w przypadku egzaminu z wydrukowanymi arkuszami)

 **AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY**  [INSTRUKCJA OBSŁUGI](#) ZDAJĄCY: IMIE_TESTOWE NAZWISKO_TESTOWE [WYLOGUJ Z SYSTEMU](#)

EGZAMIN - LISTA ZADAŃ

<input type="button" value="Zadanie 1"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 2"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 3"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 4"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 5"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 6"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 7"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 8"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 9"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 10"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 11"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
<input type="button" value="Zadanie 12"/>	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)

Kwalifikacja


Czas rozpoczęcia egzaminu

Czas zakończenia egzaminu

Liczba udzielonych odpowiedzi

Liczba nieudzielonych odpowiedzi

Do końca egzaminu pozostało:
48:52

Zakończenie egzaminu 

Czy na pewno chcesz zakończyć egzamin? Nie będziesz już mógł zalogować się do systemu i zmienić odpowiedzi.

7. Po zakończeniu egzaminu treningowego przez operatora egzaminu, zdający mogą ponownie wejść na salę, aby dowiedzieć się ile udzielili poprawnych odpowiedzi. W tym celu wystarczy, że ponownie zalogują się do portalu egzaminacyjnego. Należy pamiętać, że jest to wynik, który wymaga jeszcze oficjalnego potwierdzenia przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną.

**AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY**

[INSTRUKCJA OBSŁUGI](#)

ZDAJĄCY:
WYLOGUJ Z SYSTEMU

Twoje odpowiedzi

Wszystkie poniższe odpowiedzi wymagają jeszcze oficjalnego potwierdzenia przez Okręgową lub Centralną Komisję Egzaminacyjną

System zapisał Twoje odpowiedzi na: 40 z 40 zadań egzaminacyjnych
Liczba Twoich poprawnych odpowiedzi wynosi: 19

Po zakończonym egzaminie należy się wylogować z elektronicznego systemu zdawania egzaminów zawodowych.

Bezpośrednio po zakończeniu części pisemnej egzaminu zawodowego zdający uzyskuje wstępną informację o liczbie poprawnie udzielonych odpowiedzi. Odpowiedzi udzielone przez zdających zostają zapisane i zarchiwizowane w elektronicznym systemie przeprowadzania egzaminu zawodowego, a następnie przesłane w postaci elektronicznej do okręgowej komisji egzaminacyjnej.

Dostęp do treści rozwiązywanych zadań egzaminacyjnych i udzielonych odpowiedzi jest możliwy przez okres dwóch tygodni po zakończeniu części pisemnej egzaminu zawodowego w miejscu, w którym zdający przystąpili do tej części, po wpisaniu w elektronicznym systemie przeprowadzania egzaminu zawodowego nazwy użytkownika i hasła zawartych w karcie identyfikacyjnej.

Zwolnienie z części pisemnej egzaminu zawodowego

Laureaci i finaliści turniejów lub olimpiad tematycznych związanych z wybraną dziedziną wiedzy, są zwolnieni z części pisemnej egzaminu zawodowego na podstawie zaświadczenia stwierdzającego uzyskanie tytułu odpowiednio laureata lub finalisty. Zaświadczenie przedkłada się przewodniczącemu zespołu egzaminacyjnego. Zwolnienie laureata lub finalisty turnieju lub olimpiady tematycznej z części pisemnej egzaminu zawodowego jest równoznaczne z uzyskaniem z części pisemnej egzaminu zawodowego najwyższego wyniku, czyli 100%.

Wykaz turniejów i olimpiad tematycznych do publicznej wiadomości podaje minister właściwy do spraw oświaty i wychowania.

3.2 Część praktyczna egzaminu

Część praktyczna egzaminu polega na wykonaniu przez zdającego na stanowisku egzaminacyjnym zadania praktycznego, którego rezultatem może być wyrób, usługa czy też dokumentacja.

Wyróżnia się cztery modele praktycznej części egzaminu:

- model **w** – gdy rezultatem końcowym jest wyrób lub usługa,
- model **wk** – gdy rezultatem końcowym jest wyrób lub usługa, uzyskane z wykorzystaniem komputera,
- model **d** – gdy jedynym rezultatem końcowym jest dokumentacja,
- model **dk** – gdy jedynym rezultatem końcowym jest dokumentacja uzyskana z wykorzystaniem komputera.

W modelu części praktycznej **w** i **wk** przebieg oraz oczekiwane rezultaty wykonania zadania podlegają ocenie przez egzaminatora w trakcie trwania egzaminu lub bezpośrednio po jego zakończeniu.

W modelu **d** i **dk** rezultaty w formie dokumentacji są oceniane przez egzaminatorów po egzaminie.

Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej ustala szczegółowy harmonogram przeprowadzania części praktycznej egzaminu zawodowego uwzględniając harmonogram określony przez dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w komunikacie i przekazuje go przewodniczącym zespołów egzaminacyjnych nie później niż na 3 miesiące przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego.

Dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, nie wcześniej niż na 3 miesiące przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego, określonym w komunikacie w sprawie harmonogramu egzaminu zawodowego, wskazuje zadania egzaminacyjne, które mogą zostać wykorzystane do przeprowadzenia części praktycznej egzaminu zawodowego przeprowadzanego w kwalifikacjach, dla których zadania stosowane na części praktycznej egzaminu są jawne.

Stanowisko egzaminacyjne do przeprowadzenia części praktycznej powinno być przygotowane z uwzględnieniem warunków realizacji kształcenia w danym zawodzie określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w tym zawodzie, w zakresie której odbywa się ten egzamin.

W egzaminie mogą uczestniczyć asystenci techniczni czyli osoby posiadające kwalifikacje lub umiejętności właściwe dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania stanowisk egzaminacyjnych, specjalistycznego sprzętu oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych w czasie części praktycznej egzaminu zawodowego, której rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest wyrób lub usługa.

Na zapoznanie się z treścią zadania egzaminacyjnego zawartego w arkuszu egzaminacyjnym oraz z wyposażeniem stanowiska egzaminacyjnego zdający ma 10 minut, których nie wlicza się do czasu trwania części praktycznej egzaminu zawodowego. Część praktyczna egzaminu zawodowego trwa nie krócej niż 120 minut i nie dłużej niż 240 minut. Czas trwania części praktycznej egzaminu zawodowego dla konkretnej kwalifikacji określony jest w części szczegółowej informatora.

W przypadku gdy rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest wyrób lub usługa, jeden egzaminator wchodzący w skład zespołu nadzorującego obserwuje i ocenia 6 zdających przystępujących do części praktycznej egzaminu zawodowego w miejscu przeprowadzania części praktycznej egzaminu zawodowego. Po zakończeniu części praktycznej egzaminu zawodowego zdający pozostawiają na swoich stanowiskach egzaminacyjnych rezultaty końcowe wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych oraz związaną z nimi dokumentację i opuszczają miejsce przeprowadzania części praktycznej egzaminu zawodowego.

W przypadku gdy jedynym rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest dokumentacja, po zakończeniu części praktycznej egzaminu zawodowego zdający pozostawiają na swoich stanowiskach egzaminacyjnych arkusze egzaminacyjne i dokumentację i opuszczają miejsce przeprowadzania części praktycznej egzaminu.

3.3 Podstawa uznania egzaminu za zdany

Zdający zdał egzamin zawodowy, jeżeli uzyskał:

- z części pisemnej – co najmniej 50% punktów możliwych do uzyskania (czyli zdający rozwiązał poprawnie minimum 20 zadań testu pisemnego) i
- z części praktycznej – co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania.

Zdający, który zdał egzamin zawodowy, otrzymuje certyfikat kwalifikacji zawodowej wydany przez okręgową komisję egzaminacyjną.

Wyniki egzaminu zawodowego z części pisemnej oraz wynik z części praktycznej egzaminu zawodowego ustala dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej na podstawie liczby punktów uzyskanych przez zdającego:

- w części pisemnej – po odczytaniu odpowiedzi zapisanych i zarchiwizowanych w elektronicznym systemie przeprowadzania egzaminu zawodowego;
- w części praktycznej – po elektronicznym odczytaniu karty oceny.

Dla zdającego, który zdał egzamin zawodowy, wynik egzaminu zawodowego ustalany jest według wzoru:

$$W = 0,3 \times Wp + 0,7 \times Wpr,$$

w którym poszczególne symbole oznaczają:

W - wynik z egzaminu zawodowego,

Wp - wynik z części pisemnej egzaminu zawodowego,

Wpr - wynik z części praktycznej egzaminu zawodowego.

Zdający, który nie zdał egzaminu zawodowego, otrzymuje informację o wynikach z poszczególnych części tego egzaminu, opracowaną przez okręgową komisję egzaminacyjną.

Dla zdających, którzy zdali egzaminy zawodowe ze wszystkich kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie, dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej ustala końcowy wynik egzaminów zawodowych według wzoru:

$$Wk = \frac{\sum Kn}{n}$$

w którym poszczególne symbole oznaczają:

Wk - wynik końcowy z egzaminów zawodowych,

Kn - wynik z egzaminu zawodowego z kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie,

n - liczba kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie.

Wynik egzaminu zawodowego ustala i ogłasza dyrektor komisji okręgowej. Wynik ustalony przez dyrektora OKE jest ostateczny.

Zdający otrzymuje dyplom zawodowy, jeżeli posiada certyfikaty kwalifikacji zawodowych ze wszystkich kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie oraz posiada:

- a) wykształcenie zasadnicze branżowe albo zdał egzaminy eksternistyczne z zakresu wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia przeprowadzane przez okręgową komisję egzaminacyjną, lub
- b) wykształcenie średnie branżowe albo zdał egzaminy eksternistyczne z zakresu wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły II stopnia przeprowadzane przez okręgową komisję egzaminacyjną.

4. Postępowanie po egzaminie

Zastrzeżenia do przebiegu egzaminu

Zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego, jeżeli uznają że w trakcie egzaminu zostały naruszone przepisy dotyczące jego przeprowadzania, w terminie 2 dni roboczych od dnia przeprowadzenia:

- części pisemnej egzaminu zawodowego,
 - części praktycznej egzaminu zawodowego, której jedynym rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest dokumentacja,
 - części praktycznej egzaminu zawodowego, której rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest wyrób lub usługa
- mogą zgłosić pisemnie zastrzeżenie do dyrektora OKE.

Zastrzeżenie musi zawierać dokładny opis zaistniałej sytuacji będącej naruszeniem przepisów. Dyrektor OKE rozpatruje zastrzeżenie w terminie 7 dni od daty jego otrzymania. W razie stwierdzenia naruszenia przepisów, dyrektor OKE w porozumieniu z dyrektorem Centralnej Komisji Egzaminacyjnej może unieważnić daną część egzaminu w stosunku do wszystkich zdających albo zdających w jednej szkole/ centrum/placówce/ u pracodawcy lub w jednej sali, a także w stosunku do poszczególnych zdających i zarządzić jej ponowne przeprowadzenie. Nowy termin egzaminu ustala dyrektor CKE.

Unieważnienie egzaminu

Przewodniczący zespołu egzaminacyjnego może unieważnić odpowiednią część egzaminu w przypadku:

- 1) stwierdzenia niesamodzielnego rozwiązywania zadań egzaminacyjnych przez zdającego,
- 2) wniesienia przez zdającego do sali egzaminacyjnej urządzenia telekomunikacyjnego lub materiałów i przyborów pomocniczych niewymienionych w wykazie ogłoszonym przez dyrektora CKE albo korzystania przez zdającego podczas egzaminu z urządzenia telekomunikacyjnego lub niedopuszczonych do użytku materiałów i przyborów,
- 3) zakłócania przez zdającego prawidłowego przebiegu części pisemnej lub części praktycznej egzaminu zawodowego w sposób utrudniający pracę pozostałym zdającym.

W przypadku stwierdzenia podczas sprawdzania i oceniania zadania lub zadań egzaminacyjnych przez egzaminatora, jeżeli jedynym rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest dokumentacja:

- 1) występowania w pracy zdającego jednakowych sformułowań wskazujących na udostępnienie rozwiązań innemu zdającemu lub korzystanie z rozwiązań innego zdającego,
 - 2) niesamodzielnego wykonania zadania lub zadań przez zdającego w części praktycznej egzaminu zawodowego,
- dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej przekazuje zdającemu lub rodzicom niepełnoletniego zdającego pisemną informację o zamiarze unieważnienia temu zdającemu części praktycznej egzaminu zawodowego.

Zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego mają prawo złożyć wniosek o wgląd do dokumentacji, na podstawie której dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej zamierza unieważnić część praktyczną egzaminu zawodowego ([Załącznik 5](#)). Wniosek składa się do dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej w terminie 2 dni roboczych od dnia otrzymania pisemnej informacji.

Dyrektor OKE w porozumieniu z dyrektorem CKE może unieważnić egzamin zdającego lub zdających i zarządzić jego ponowne przeprowadzenie w przypadku:

- 1) niemożności ustalenia wyniku egzaminu na skutek zaginięcia lub zniszczenia kart oceny, prac egzaminacyjnych lub awarii elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego,
- 2) stwierdzenia naruszenia przepisów dotyczących przeprowadzania egzaminu, na skutek zastrzeżeń zgłoszonych przez zdającego lub z urzędu, jeżeli to naruszenie mogło wpłynąć na wynik danego egzaminu.

Dokumenty potwierdzające zdanie egzaminu

Zdający, który **zdał egzamin zawodowy**, otrzymuje certyfikat kwalifikacji zawodowej wydany przez okręgową komisję egzaminacyjną.

Zdający, który **nie zdał egzaminu zawodowego**, otrzymuje informację o wynikach z poszczególnych części tego egzaminu opracowaną przez okręgową komisję egzaminacyjną.

Informację o wynikach egzaminu zawodowego, certyfikat kwalifikacji zawodowej lub dyplom zawodowy okręgowa komisja egzaminacyjna przekazuje dyrektorowi szkoły lub do podmiotu placówki, centrum lub pracodawcy, któremu uczeń lub absolwent składał deklarację przystąpienia do egzaminu zawodowego z danej kwalifikacji, lub osobie upoważnionej przez tego dyrektora szkoły, placówki lub centrum, lub pracodawcę w terminie określonym w komunikacie dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w sprawie harmonogramu egzaminu zawodowego.

Dyrektor szkoły, placówki lub centrum lub pracodawca albo upoważniona przez nich osoba przekazuje uczniowi lub absolwentowi informację o wynikach egzaminu zawodowego, certyfikat kwalifikacji zawodowej lub dyplom zawodowy.

Informację o wynikach egzaminu zawodowego, certyfikat kwalifikacji zawodowej lub dyplom zawodowy osoba, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy odbiera w siedzibie podmiotu prowadzącego kwalifikacyjny kurs zawodowy, a osoba dorosła, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, oraz osoba przystępująca do egzaminu eksternistycznego zawodowego odbierają we właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej w terminie określonym w komunikacie dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w sprawie harmonogramu egzaminu zawodowego.

Ponowne przystąpienie do egzaminu

Zdający – uczeń oraz słuchacz:

- 1) który z powodów losowych lub zdrowotnych uniemożliwiających przystąpienie do części pisemnej lub części praktycznej egzaminu w terminie dodatkowym został zwolniony przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej z obowiązku przystąpienia do egzaminu zawodowego lub jego części albo
 - 2) którego część pisemna lub część praktyczna egzaminu zawodowego została unieważniona, albo
 - 3) który nie uzyskał wymaganej do zdania egzaminu zawodowego liczby punktów z danej części tego egzaminu
- ma prawo przystąpić do egzaminu zawodowego lub odpowiedniej części tego egzaminu w kolejnych terminach głównych jego przeprowadzania w trakcie nauki.

Zdający – absolwent oraz osoba, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy:

- 1) który, nie przystąpił do egzaminu zawodowego lub odpowiedniej części tego egzaminu w wyznaczonym terminie albo
 - 2) którego część pisemna lub część praktyczna egzaminu zawodowego została unieważniona, albo
 - 3) który nie uzyskał wymaganej do zdania egzaminu zawodowego liczby punktów z danej części tego egzaminu
- ma prawo przystąpić do egzaminu zawodowego lub odpowiedniej części tego egzaminu w kolejnych terminach głównych jego przeprowadzania, z tym, że w przypadku gdy przystępuje do egzaminu zawodowego lub jego części po raz trzeci lub kolejny, zdaje ten egzamin lub jego część na zasadach określonych dla egzaminu eksternistycznego zawodowego, z tym że tego zdającego nie dotyczy wykaz zawodów, o którym mowa w art. 10 ust. 6 ustawy o systemie oświaty.

Zdający – osoba dorosła, która przystąpiła do egzaminu zawodowego po ukończeniu przygotowania zawodowego dorosłych oraz osoba, która przystąpiła do egzaminu eksternistycznego zawodowego i nie uzyskała z jednej części tego egzaminu wymaganej do zdania liczby punktów, ma prawo przystąpić do tej części egzaminu zawodowego w kolejnych terminach jego przeprowadzania przez okres 5 lat, licząc od dnia, w którym przystąpiła do tego egzaminu po raz pierwszy.

Po upływie 5 lat, licząc od dnia zakończenia roku szkolnego, w którym zdający po raz pierwszy

- 1) przystąpił do egzaminu zawodowego i nie uzyskał z jednej lub obu części tego egzaminu wymaganej do zdania liczby punktów albo
 - 2) przystąpił do egzaminu zawodowego, którego część pisemna lub część praktyczna egzaminu zawodowego została unieważniona, albo
 - 3) nie przystąpił do części pisemnej lub części praktycznej egzaminu zawodowego w wyznaczonym terminie
- zdający ten przystępuje do egzaminu zawodowego w pełnym zakresie.

Przystąpienie do egzaminu zawodowego w dodatkowym terminie.

Uczniowie:

- branżowych szkół I stopnia niebędący młodocianymi pracownikami,
- branżowych szkół I stopnia będący młodocianymi pracownikami zatrudnionymi w celu przygotowania zawodowego u pracodawcy niebędącego rzemieślnikiem,
- techników

oraz słuchacze branżowych szkół II stopnia i szkół policealnych, którzy z przyczyn losowych lub zdrowotnych, w terminie głównym:

- 1) nie przystąpili do części pisemnej lub części praktycznej egzaminu zawodowego,
- 2) przerwali egzamin zawodowy z części pisemnej lub części praktycznej

przystępują do części pisemnej lub części praktycznej tego egzaminu **w terminie dodatkowym** na udokumentowany wniosek ucznia lub słuchacza, a w przypadku niepełnoletniego ucznia lub słuchacza – jego rodziców.

Wniosek składa się do dyrektora szkoły, do której uczeń lub słuchacz uczęszcza, nie później niż w dniu, w którym odbywa się część pisemna lub część praktyczna egzaminu zawodowego. Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej w ciągu 2 dni rozpatruje wniosek, a rozstrzygnięcie jest ostateczne (**Załącznik 8**). W szczególnych przypadkach losowych lub zdrowotnych, uniemożliwiających przystąpienie do części pisemnej lub części praktycznej egzaminu zawodowego w terminie dodatkowym, dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej, na udokumentowany wniosek dyrektora szkoły, może zwolnić ucznia lub słuchacza z obowiązku przystąpienia do egzaminu zawodowego lub jego części.

Wgląd do pracy egzaminacyjnej oraz weryfikacja sumy przyznanych punktów.

1. Zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego mają prawo wglądu do:

- 1) zadań i udzielonych odpowiedzi, (udostępniane są odpowiedzi zapisane i zarchiwizowane w elektronicznym systemie przeprowadzania egzaminu zawodowego) - w przypadku części pisemnej egzaminu zawodowego,
- 2) karty oceny - w przypadku części praktycznej egzaminu zawodowego w miejscu i czasie wskazanym przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej,

w terminie 6 miesięcy od dnia wydania przez okręgową komisję egzaminacyjną:

- certyfikatu kwalifikacji zawodowej,
- informacji o wynikach egzaminu zawodowego.

Jeżeli rezultatem końcowym wykonania zadania egzaminacyjnego w części praktycznej egzaminu zawodowego jest dokumentacja, zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego, mają prawo wglądu także do tej dokumentacji.

Wniosek o wgląd do pracy egzaminacyjnej (**Załącznik 4**) może być złożony osobiście przez absolwenta lub osobę występującą w jego imieniu, lub przesłany do komisji okręgowej drogą elektroniczną, faksem lub pocztą tradycyjną.

Podczas dokonywania wglądu, zdającemu lub rodzicom niepełnoletniego zdającego, zapewnia się możliwość zapoznania się z zasadami oceniania rozwiązań zadań.

Podczas dokonywania wglądu, zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego, mogą sporządzać notatki i wykonywać fotografie zadań egzaminacyjnych wraz z udzieloną odpowiedzią, karty oceny lub dokumentacji.

Wnioski o wgląd są przyjmowane i rozpatrywane od dnia ogłoszenia wyników danego egzaminu. Termin wglądu jest wyznaczany w ciągu nie więcej niż 5 dni roboczych od otrzymania wniosku o wgląd.

2. Zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego, mogą zwrócić się z wnioskiem do dyrektora OKE w terminie 2 dni od wglądu o weryfikację sumy punktów (**Załącznik 6**). Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej informuje pisemnie zdającego lub rodziców niepełnoletniego zdającego, o wyniku weryfikacji sumy punktów, w terminie 14 dni od dnia otrzymania wniosku. Jeżeli suma punktów została podwyższona, ustalany jest nowy wynik egzaminu i dyrektor OKE:

- anuluje dotychczasowy certyfikat kwalifikacji zawodowej oraz wydaje nowy certyfikat kwalifikacji zawodowej albo
- anuluje informację oraz wydaje certyfikat kwalifikacji zawodowej, jeżeli zdający spełnił określone warunki do zdania egzaminu, albo
- anuluje dotychczasową informację oraz wydaje nową informację, jeżeli zdający nie spełnił określonych warunków do zdania egzaminu.

5. Zasady odwołania do Kolegium Arbitrażu Egzaminacyjnego przy dyrektorze Centralnej Komisji Egzaminacyjnej

Zdający, uczeń lub rodzice niepełnoletniego zdającego, mogą wnieść do Kolegium Arbitrażu Egzaminacyjnego odwołanie od wyniku weryfikacji sumy punktów **z części pisemnej egzaminu** zawodowego, za pośrednictwem dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej, w terminie 7 dni od dnia otrzymania informacji o wyniku weryfikacji sumy punktów. Zdający wskazuje zadanie lub zadania egzaminacyjne, co do których nie zgadza się z przyznaną liczbą punktów, wraz z uzasadnieniem, w którym wskazuje, że rozwiązanie zadania przez składającego odwołanie:

- 1) jest merytorycznie poprawne oraz
- 2) spełnia warunki określone w poleceniu do danego zadania egzaminacyjnego

Odwołanie rozpatruje się w terminie 21 dni od dnia przekazania odwołania przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej do dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (termin może być jednokrotnie przedłużony, nie więcej niż o 7 dni).

Dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej przekazuje niezwłocznie informację o rozstrzygnięciu i treść uzasadnienia, dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej oraz zdającemu lub rodzicom niepełnoletniego zdającego, którzy wnieśli odwołanie.

Szczegółowe zasady odwołania do Kolegium Arbitrażu Egzaminacyjnego znajdują się na stronie Centralnej Komisji Egzaminacyjnej pod adresem www.cke.gov.pl

B. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

1. WSTĘP

Część szczegółowa informatora o egzaminie zawodowym składa się z dwóch rozdziałów:

- pierwszy zawiera informacje ogólne o kwalifikacjach wyodrębnionych w zawodzie, zadaniach zawodowych w zakresie kwalifikacji oraz możliwościach kształcenia w zawodzie,
- drugi zawiera wymagania egzaminacyjne dla kwalifikacji z przykładami zadań do części pisemnej i części praktycznej egzaminu.

Załącznikiem do tej części informatora jest podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego wprowadzona rozporządzeniem MEN z 2019 roku. Na podstawie wymagań określonych w tej podstawie jest przeprowadzany egzamin zawodowy z zakresu danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

Przez kwalifikację w zawodzie należy rozumieć wyodrębniony w danym zawodzie zestaw oczekiwanych efektów kształcenia, których osiągnięcie potwierdza certyfikat kwalifikacji zawodowej wydany przez okręgową komisję egzaminacyjną, po zdaniu egzaminu zawodowego w zakresie danej kwalifikacji.

Egzamin zawodowy przebiega w dwóch częściach: pisemnej i praktycznej.

Część pisemna egzaminu, która jest przeprowadzana na sali egzaminacyjnej z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego, trwa 60 minut i ma formę testu pisemnego składającego się z 40 zadań zamkniętych. Każde zadanie zawiera cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna jest poprawna. Za rozwiązanie zadań w części pisemnej można uzyskać maksymalnie 40 punktów.

Część praktyczna egzaminu polega na wykonaniu przez zdającego na stanowisku egzaminacyjnym zadania praktycznego, którego rezultatem może być wyrób, usługa czy też dokumentacja.

Ocena wykonania zadania jest przeprowadzana zgodnie z zasadami oceniania ustalonymi przez Centralną Komisję Egzaminacyjną.

Przykładowe zadania zamieszczone w informatorze nie wyczerpują wszystkich możliwych zadań, które mogą wystąpić w arkuszach egzaminacyjnych. Informator nie może też być główną wskazówką do planowania procesu kształcenia w zawodzie, gdyż kształcenie powinno odbywać się zgodnie z programami nauczania opracowanymi według obowiązującej podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Przed przystąpieniem do dalszej lektury *Informatora* warto zapoznać się z ogólnymi zasadami obowiązującymi na egzaminie zawodowym od roku szkolnego 2019/2020, określonymi w aktach prawnych wyszczególnionych w ZAŁĄCZNIKU 1 do Informatora.

Wszystkie akty prawne są również dostępne na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (www.cke.gov.pl) oraz na stronach internetowych okręgowych komisji egzaminacyjnych.

2. INFORMACJE O ZAWODZIE

2.1 Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie

W zawodzie **technik górnictwa otworowego** wyodrębniono dwie kwalifikacje:

Symbol kwalifikacji-	Nazwa kwalifikacji
GIW.01	Eksploatacja otworowa złóż
GIW.08	Organizacja i prowadzenie eksploatacji otworowej złóż

2.2 Zadania zawodowe

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie **technik górnictwa otworowego** powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

1. W zakresie kwalifikacji GIW.01. Eksploatacja otworowa złóż:

- 1) obsługiwanie odwiertów do eksploatacji kopalni oraz podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów;
- 2) prowadzenia procesów przygotowania kopalni do transportu;
- 3) magazynowania i transportu kopalni;
- 4) obróbki i rekonstrukcji odwiertów eksploatacyjnych oraz prowadzenia procesów intensyfikacji wydobycia;

2. W zakresie kwalifikacji GIW.08. Organizacja i prowadzenie eksploatacji otworowej złóż:

- 1) organizowania i nadzorowania racjonalnej eksploatacji złóż kopalni wydobywanych metodą otworową;
- 2) prowadzenia dokumentacji zakładu górnictwa otworowego.

2.3 Możliwości kształcenia w zawodzie

Od roku szkolnego 2019/2020 kształcenie w zawodzie **technik górnictwa otworowego** może być realizowane w technikum o okresie nauczania 5 lat oraz począwszy od 1 września 2020 r. w formie kształcenia ustawicznego na kwalifikacyjnych kursach zawodowych.

3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ

Wymagania egzaminacyjne to sprawdzane na egzaminie zawodowym efekty kształcenia i kryteria ich weryfikacji zapisane w jednostkach efektów kształcenia dla danej kwalifikacji w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego (Załącznik do części szczegółowej Informatora).

Kwalifikacja GIW.01. Eksploatacja otworowa złóż

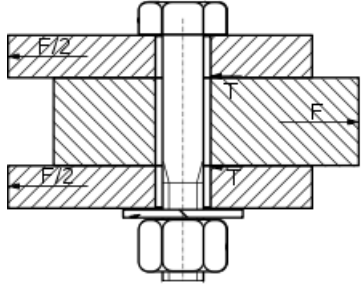
3.1 Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu

3.1.1 GIW.01.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.01.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1) omawia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
Przykładowe zadanie 1. Do podstawowych obowiązków pracownika w zakresie bhp w zakładzie pracy należy A. ocena i dokumentowanie ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy. B. zapewnienie przestrzegania w zakładzie pracy przepisów bhp. C. zapewnienie środków do udzielania pierwszej pomocy. D. dbałość o należyty stan maszyn, urządzeń i narzędzi. Odpowiedź prawidłowa: D	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.01.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
7) charakteryzuje zagrożenia występujące w otworowych zakładach górniczych	4) określa klasy niebezpieczeństwa pożarowego magazynowanych kopaliny
Przykładowe zadanie 2. Do której klasy niebezpieczeństwa pożarowego zalicza się ropę naftową o temperaturze zapłonu 24°C? A. Do I klasy. B. Do II klasy. C. Do III klasy. D. Do IV klasy. Odpowiedź prawidłowa: B	

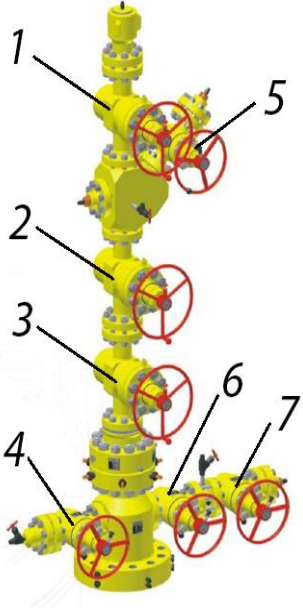
3.1.2 GIW.01.2 Podstawy górnictwa otworowego

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.01.2. Podstawy górnictwa otworowego	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) rozróżnia rodzaje połączeń mechanicznych	2) rozpoznaje rodzaj połączenia na podstawie dokumentacji technicznej
<p>Przykładowe zadanie 3. Na rysunku przedstawiono połączenie mechaniczne</p> <p>A. sworzniowe. B. kołkowe. C. śrubowe. D. nitowe.</p>	
	
Odpowiedź prawidłowa: C	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.01.2. Podstawy górnictwa otworowego	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
16) rozpoznaje minerały i skały	1) rozróżnia rodzaje skał i minerałów
<p>Przykładowe zadanie 4. Skałami pochodzenia osadowego są</p> <p>A. piaskowce i wapienie. B. wapienie i granity. C. margle i bazalty. D. sjenity i gnejsy.</p>	
Odpowiedź prawidłowa: A	

3.1.3 GIW.01.3 Obsługiwanie odwiertów oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji złóż oraz bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
GIW.01.3. Obsługiwanie odwiertów oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji złóż oraz bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) charakteryzuje metody wydobywania kopalin otworami wiertniczymi oraz zatłaczania w ramach bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów	4) określa cechy charakterystyczne poszczególnych metod eksploatacji kopalin
<p>Przykładowe zadanie 5. Wydobywanie soli kamiennej z wysadów solnych z wykorzystaniem metody otworowej polega na</p> <ul style="list-style-type: none"> A. ługowaniu soli z użyciem wody o temperaturze około 100°C. B. zwiercaniu soli świdrami gryzowymi lub skrawającymi. C. wytapianiu soli wodą o temperaturze około 165°C. D. ługowaniu soli wodą o temperaturze otoczenia. <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
GIW.01.3. Obsługiwanie odwiertów oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji złóż oraz bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) charakteryzuje budowę głowic odwiertów eksploatacyjnych	1) opisuje budowę głowic odwiertów eksploatujących kopaliny metodami otworowymi
<p>Przykładowe zadanie 6. Które zasuwy głowicy odwiertu gazowego są zasuwami roboczymi?</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Zasuwy nr 1 i nr 2 B. Zasuwy nr 2 i nr 7 C. Zasuwy nr 3 i nr 6 D. Zasuwy nr 4 i nr 5 	
	
Odpowiedź prawidłowa: B	

Jednostka efektów kształcenia:

GIW.01.3. Obsługiwanie odwiertów oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji złóż oraz bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) omawia zasady obsługi urządzeń służących do bezpośredniej eksploatacji kopalni metodą otworową	2) rozróżnia rodzaje żerdziowych pomp w głębinnych

Przykładowe zadanie 7.

Według normy API pompa o oznaczeniu 20-125-RHTC-16-4-4 jest

- A. żerdziową pompą w głębiną wpuszczaną.
- B. głębinową wirową pompą odśrodkową.
- C. żerdziową pompą w głębiną rurową.
- D. głębinową pompą rotacyjną

Odpowiedź prawidłowa: A

Jednostka efektów kształcenia:

GIW.01.3. Obsługiwanie odwiertów oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji złóż oraz bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
8) charakteryzuje substancje chemiczne stosowane podczas eksploatacji otworowej	1) wymienia grupy substancji chemicznych stosowanych podczas eksploatacji otworowej

Przykładowe zadanie 8.

Stosowany podczas eksploatacji gazu ziemnego metanol jest

- A. wodorotlenkiem.
- B. alkoholem.
- C. kwasem.
- D. estrem.

Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

GIW.01.3. Obsługiwanie odwiertów oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji złóż oraz bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
9) charakteryzuje przyrządy kontrolno-pomiarowe	3) odczytuje wskazania przyrządów kontrolno- pomiarowych

Przykładowe zadanie 9.

Manometr przedstawiony na rysunku wskazuje wartość ciśnienia równą

- A. 0,06 MPa
- B. 0,07 MPa
- C. 0,09 MPa
- D. 0,17 MPa



Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

GIW.01.3. Obsługiwanie odwiertów oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji złóż oraz bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
10) charakteryzuje i przygotowuje procesy wykonywania obróbki odwiertów eksploatacyjnych	6) dobiera i przygotowuje narzędzia do wykonywania obróbki odwiertów

Przykładowe zadanie 10.

Którą czynność przedstawioną w filmie wykonuje pracownik?



- A. Montuje zacisk zabezpieczający w elewatorze do żerdzi pompowych.
- B. Wymienia wkładki w elewatorze do żerdzi pompowych.
- C. Wymienia wkładki w elewatorze do rur wydobywczych.
- D. Wymienia gniazdo w kluczu fajkowym.

Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

GIW.01.3. Obsługiwanie odwiertów oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji złóż oraz bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
12) charakteryzuje zasady wykonywania zabiegów intensyfikacji wydobycia kopaliny metodą otworową	4) objaśnia zasady i przebieg procesu kwasowania odwiertów

Przykładowe zadanie 11.

Do zabiegu kwasowania odwiertu eksploatacyjnego stosuje się kwas

- A. węglowy.
- B. azotowy.
- C. siarkowy.
- D. solny.

Odpowiedź prawidłowa: D

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
GIW.01.3. Obsługiwanie odwiertów oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji złóż oraz bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
14) charakteryzuje sposób wykonywania pomiarów wglębnych w odwiertach	4) rozróżnia urządzenia do prowadzenia pomiarów wglębnych
<p>Przykładowe zadanie 12. W celu wykonania pomiaru ciśnienia dennego w samoczynnym odwiercie eksploatacyjnym ropy naftowej, należy zastosować</p> <p>A. perforator bezpociskowy. B. dynamograf pompowy. C. manometr różnicowy. D. służbę pomiarową.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p>	

3.1.4 GIW.01.4 Obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w procesach przygotowania kopalin do transportu

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
GIW.01.4. Obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w procesach przygotowania kopalin do transportu	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) charakteryzuje zanieczyszczenia kopalin wydobywanych metodami otworowymi	3) określa właściwości zanieczyszczeń kopalin
<p>Przykładowe zadanie 13. Siarkowódor obecny w eksploатовanym gazie ziemnym</p> <p>A. powoduje znaczne obniżenie wartości opalowej gazu ziemnego. B. zwiększa intensywność korozji elementów metalowych. C. obniża intensywność korozji elementów metalowych. D. odpowiada za powstawanie hydratów w gazociągu..</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: B</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
GIW.01.4. Obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w procesach przygotowania kopalin do transportu	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) charakteryzuje metody usuwania zanieczyszczeń z kopalin wydobywanych metodami otworowymi oraz płynów zatłaczanych do odwiertów	4) wymienia metody odazotowania gazu ziemnego
<p>Przykładowe zadanie 14. Usuwanie azotu z eksploатовanego gazu ziemnego odbywa się</p> <p>A. w instalacjach opartych na procesach kriogenicznych. B. przy zastosowaniu separacji wysokotemperaturowej. C. w procesie stabilizacji termicznej. D. metodą absorpcyjną.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: A</p>	

Jednostka efektów kształcenia:

GIW.01.4. Obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w procesach przygotowania kopalin do transportu

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) charakteryzuje metody usuwania zanieczyszczeń z kopalin wydobywanych metodami otworowymi oraz płynów zatłaczanych do odwiertów	8) rozróżnia materiały i substancje chemiczne stosowane podczas oczyszczania ropy naftowej i gazu ziemnego

Przykładowe zadanie 15.

Do osuszania gazu ziemnego metodą absorpcyjną stosuje się

- A. monoetanolaminę.
- B. sita molekularne.
- C. węgiel aktywny.
- D. glikol.

Odpowiedź prawidłowa: D

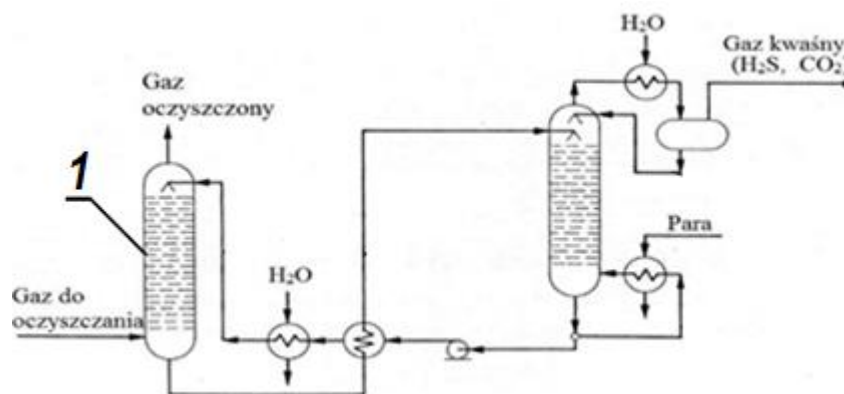
Jednostka efektów kształcenia:

GIW.01.4. Obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w procesach przygotowania kopalin do transportu

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) charakteryzuje elementy na schematach technologicznych instalacji oczyszczania kopalin	2) wymienia elementy występujące na schematach technologicznych instalacji

Przykładowe zadanie 16.

Na schemacie instalacji do absorpcyjnego odsiarczania gazu ziemnego cyfrą 1 oznaczono



- A. adsorber jednowarstwowy.
- B. kolumnę desorpcyjną.
- C. kolumnę absorpcyjną.
- D. wymiennik ciepła.

Odpowiedź prawidłowa: C

3.1.5 GIW.01.5 Obsługiwanie zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń do transportu kopalin

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
GIW.01.5. Obsługiwanie zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń do transportu kopalin	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) charakteryzuje parametry i wymagania techniczne zbiorników magazynowych	1) rozróżnia rodzaje zbiorników magazynowych
<p>Przykładowe zadanie 17. Który rodzaj zbiornika do magazynowania wody złożowej przedstawiono na rysunku?</p>  <p>A. Cylindryczny z dennicami wypukłymi. B. Walczakowy z dennicami wklęsłymi. C. Skrzyniowy z dennicami wypukłymi. D. Cylindryczny z dennicami płaskimi.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: A</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
GIW.01.5. Obsługiwanie zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń do transportu kopalin	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) charakteryzuje parametry i wymagania techniczne zbiorników magazynowych	5) określa zasady lokalizacji zbiorników magazynowych oraz sposoby ich oznakowania
<p>Przykładowe zadanie 18 Oznakowanie zbiornika magazynowego ropy naftowej powinno zawierać</p> <p>A. rodzaj i skład chemiczny magazynowanej ropy naftowej. B. najmniejszą dopuszczalną ilość magazynowania ropy C. klasę niebezpieczeństwa pożarowego cieczy. D. temperaturę zapłonu ropy naftowej.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

Jednostka efektów kształcenia:

GIW.01.5. Obsługiwanie zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń do transportu kopalin

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) charakteryzuje metody pomiaru ilości kopalin w zbiornikach magazynowych	3) wymienia sprzęt do pomiaru ilości kopalin w zbiornikach magazynowych

Przykładowe zadanie 19.

W filmie pracownik dokonuje pomiaru ilości ropy naftowej w zbiorniku z wykorzystaniem



- A. stalowego wskaźnika poziomu płynu.
- B. stalowej listwy (łaty) pomiarowej.
- C. metalowego dalmierza.
- D. żerdzi pomiarowej.

Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

GIW.01.5. Obsługiwanie zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń do transportu kopalin

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) przygotowuje dzienne raporty produkcyjne dla kopalin wydobywanych metodami otworowymi oraz płynów zatłaczanych do odwiertów	3) wypełnia dzienne raporty produkcyjne z ilości wydobytych kopalin

Przykładowe zadanie 20.

Do 25 marca włącznie wydobyte gazu ziemnego z odwiertu R-7 wyniosło 257,6 tys. m³, a z odwiertu R-12 wyniosło 216,3 tys. m³. Wielkość wydobywania gazu 26 marca zapisano w kolumnie 5 raportu. Dla tych odwiertów w kolumnie 6 raportu należy wpisać odpowiednio

- A. 270,2; 228,2.
- B. 244,2; 243,5.
- C. 228,2; 270,2.
- D. 228,9; 269,5.

Lp.	Nazwa i nr odwiertu	Raport wydobywania z dnia 26 marca ...					
		Ropy [kg]		Gazu [tys. m ³]		Wody [kg]	
		dziś	od 1-go	dziś	od 1-go	dziś	od 1-go
1	2	3	4	5	6	7	8
1	R-3			12,2	231,6		
2	R-7			12,6			
3	R-12			11,9			
Razem							

Odpowiedź prawidłowa: A

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
GIW.01.5. Obsługiwanie zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń do transportu kopalin	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
7) charakteryzuje zasady obsługi pomp wirowych i wporowych do tłoczenia kopalin	1) klasyfikuje typy pomp wirowych i wporowych
<p>Przykładowe zadanie 21. Do pomp wporowych zalicza się pompy</p> <p>A. strumieniowe. B. odśrodkowe. C. śmigłowe. D. tłokowe.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
GIW.01.5. Obsługiwanie zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń do transportu kopalin	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
10) charakteryzuje zasady obsługi rurociągów do transportu kopalin	2) klasyfikuje rurociągi stosowane w Polsce i na świecie do transportu kopalin
<p>Przykładowe zadanie 22. Gazociąg, w którym ciśnienie transportowanego gazu ziemnego wynosi powyżej 10,0 kPa do 0,5 MPa włącznie, jest gazociągiem</p> <p>A. niskiego ciśnienia. B. średniego ciśnienia. C. podwyższonego średniego ciśnienia. D. wysokiego ciśnienia.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: B</p>	

3.1.6 GIW.01.6 Język obcy

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
GIW.01.6 Język obcy zawodowy	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie materiałów związanych: d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy
<p>Przykładowe zadanie 23. Który czasownik należy zastosować w pytaniu „...you help me repair this tubing pump?”</p> <p>A. Do B. Can C. Has D. Have</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: B</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.01.6 Język obcy zawodowy	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych : b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu
<p>Przykładowe zadanie 24. Pump off controls have been applied to a broad range of beam pumped wells, shallow wells and deep wells.</p> <p>Powyższa informacja przekazana w języku angielskim dotyczy</p> <p>A. sterowania eksploatacją odwiertów. B. głębokości odwiertów. C. rodzaju odwiertów. D. typu odwiertów.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: A</p>	

3.1.6 GIW.01.7. Kompetencje personalne i społeczne

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.01.7. Kompetencje personalne i społeczne	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	7) określa skutki stresu
<p>Przykładowe zadanie 25. Zauważalne zmiany w zachowaniu człowieka, które obejmują m.in. roztargnienie, bezsenność, nieostrożną jazdę samochodem mogą być wynikiem</p> <p>A. systematycznego aktywnego słuchania. B. zachowań asertywnych. C. empatii. D. stresu.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.01.7. Kompetencje personalne i społeczne	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne
<p>Przykładowe zadanie 26. W komunikacji interpersonalnej sygnałem (komunikatem) niewerbalnym jest</p> <p>A. określona liczba wypowiedzianych słów. B. wyraz twarzy rozmówcy. C. głośna muzyka. D. język migowy.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: B</p>	

3.2 Przykład zadania do części praktycznej egzaminu

Część praktyczna egzaminu z kwalifikacji **GIW.01 Eksploatacja otworowa złóż** jest przeprowadzana według modelu **W** i trwa 120 minut.

Przykład zadania

Wydobywanie ropy naftowej z odwiertu eksploatacyjnego o głębokości 755 m odbywa się za pomocą pompy wglębnej rurowej, zapuszczonej na rurach wydobywczych o średnicy $2\frac{3}{8}$ ". Napęd na tłok pompy przekazywany jest z żurawia pompowego za pomocą przewodu pompowego o długości 685,8 m (bez laski pompowej). Przewód pompowy składa się z żerdzi pompowych, takich jak żerdź przygotowana na stanowisku egzaminacyjnym.

Określ sposób wyważenia żurawia pompowego oraz podaj jego elementy budowy (Rysunek 1.). Uzupełnij *Kartę charakterystyki żurawia pompowego*.

Dokonaj pomiaru parametrów żerdzi pompowej znajdującej się na stanowisku egzaminacyjnym, wykorzystując oznaczenia zawarte na rysunku 2 – Schemat zakończenia żerdzi pompowej. Wyniki wpisz w tabeli – *Charakterystyka i parametry żerdzi pompowej*.

Dobierz i przygotuj narzędzia, spośród zgromadzonych obok stanowiska egzaminacyjnego, wymagane do wyciągania i rozkręcania przewodu pompowego oraz zgromadź je na stanowisku egzaminacyjnym.

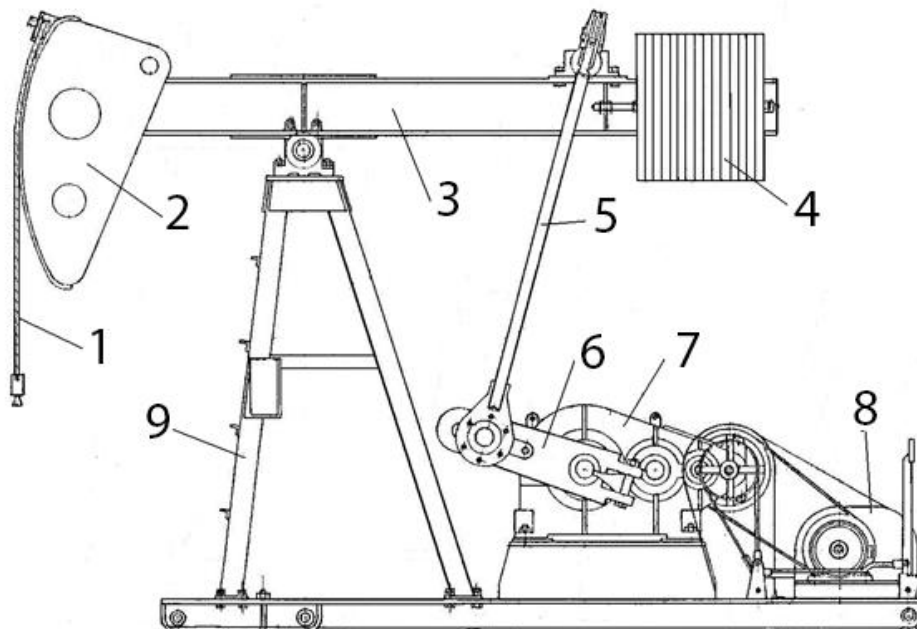
Dokręć ręcznie złączkę do żerdzi pompowej. W zestawie tym dokonaj pomiaru długości (żerdź + złączka), którego wynik umożliwi następnie obliczenie ilości żerdzi (ze złączkami), które wchodzi w skład przewodu pompowego o wymaganej długości.

Oblicz ciężar przewodu pompowego (*w obliczeniach pomiń ciężar tłoka pompy oraz wyporność przewodu*) i na tej podstawie dobierz odpowiednią windę do wyciągania tego przewodu pompowego. Uzupełnij *Kartę doboru urządzenia wyciągowego*.

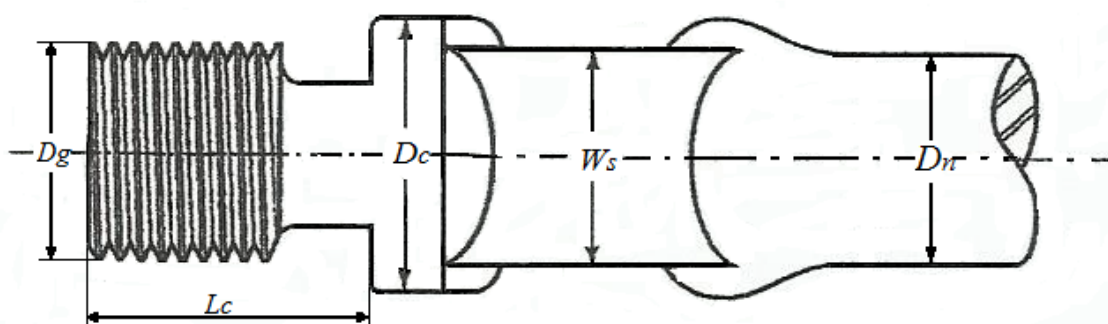
Do wykonania obliczeń i przy doborze windy wykorzystaj: Dane techniczne żerdzi pompowych (tabela 1) oraz *Charakterystyka wind wyciągowych* (tabela 2).

Zadanie wykonaj na stanowisku pracy wyposażonym w narzędzia, przyrządy pomiarowe oraz środki ochrony osobistej.

Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad organizacji pracy, przepisów bhp i p.poż. oraz ochrony środowiska. Wykonując pomiary długości żerdzi pompowej oraz żerdzi ze złączką poproś asystenta technicznego o przytrzymanie stalowej taśmy zwijanej (miary) w punkcie jej zaczepienia.



Rysunek 1. Schemat żurawia pompowego



Rysunek 2. Schemat zakończenia żerdzi pompowej

Tabela 1. Dane techniczne żerdzi pompowych

Średnica żerdzi		Powierzchnia przekroju	Masa 1 m żerdzi ze złączką	Objętość 1 mb żerdzi
<i>cal</i>	<i>Mm</i>	<i>cm²</i>	<i>kg</i>	<i>dm³</i>
5/8	15,88	1,98	1,58	0,198
3/4	19,05	2,85	2,24	0,285
7/8	22,23	3,88	3,03	0,388

Tabela 2. Charakterystyka wind wyciągowych

Lp.	Typ windy	Udźwig [kN]	Obroty bębna [obr/min]		Pojemność bębna [m]
			min	max	
1	MSC-160	120	0	170	104
2	WEU 10-12,5	125	40	315	1000
3	AZINMASZ 43P	300	50	230	1600
4	MSC-250	300	0	170	140

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- Tabela 3. *Karta charakterystyki żurawia pompowego,*
- Tabela 4. *Charakterystyka i parametry żerdzi pompowej,*
- Tabela 5. *Obliczona ilość sztuk żerdzi pompowych,*
- przygotowany zestaw narzędzi do wyciągania i rozkręcania przewodu pompowego,
- Tabela 6. *Karta doboru urządzenia wyciągowego*

oraz przebieg

- wykonywania pomiarów parametrów żerdzi pompowej;
- zamontowania złączki na żerdzi pompowej;
- przygotowania narzędzi do wykonania obróbki.

Tabela 3. Karta charakterystyki żurawia pompowego (Rysunek 1.)

Oznaczenie	Wyszczególnienie (nazwa, określenie)
Sposób wyważenia żurawia	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Tabela 4. Charakterystyka i parametry żerdzi pompowej

L.p.	Właściwość / parametr		Wartość / Nazwa
1	Średnica nominalna - D_n	mm	
		cal	
2	Średnica gwintu - D_g	mm	
3	Średnica - D_c	mm	
4	Wymiar kwadratu - W_s	mm	
5	Długość czopa - L_c	mm	
6	Rodzaj gwintu	ze względu na kształt powierzchni (walcowy, stożkowy)	
		ze względu na system	
7	Ilość zwoi gwintu	zw/cal	
8	Długość całkowita żerdzi	m	
- wartości średnic należy podać z dokładnością do 0,1 mm - wartości parametrów W_s i L_c należy podać z dokładnością do 1mm - długość żerdzi pompowej należy podać z dokładnością do 1 cm			

Tabela 5. Obliczona ilość sztuk żerdzi pompowych (ze złączką)

Dane do obliczenia	
Obliczenie	
Ilość sztuk żerdzi	

Tabela 6. Karta doboru urządzenia wyciągowego

<i>Obliczenie masy przewodu pompowego (685,8 m)</i>	
Dane do obliczenia	
Wzór na obliczenie	
Obliczenie masy	
Masa przewodu (po zaokrągleniu do 1 kg)	
<i>Obliczenie ciężaru przewodu pompowego</i>	
Dane do obliczenia	
Wzór na obliczenie	
Obliczenie ciężaru	
Ciężar przewodu (po zaokrągleniu do 1 N)	
<i>Dobór urządzenia wyciągowego</i>	
Dobry typ windy	
Uzasadnienie doboru	

Efekty kształcenia sprawdzane przykładowym zadaniem praktycznym wraz z kryteriami weryfikacji:

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.01.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) wykonuje zadania zawodowe zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii	2) dobiera narzędzia do wykonania zadania na stanowisku pracy 3) określa stan techniczny narzędzi na stanowisku pracy 4) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 5) rozróżnia środki ochrony indywidualnej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych w górnictwie otworowym 8) dobiera środki ochrony indywidualnej do stanowiska pracy

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.01.2. Podstawy górnictwa otworowego	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń	2) odczytuje informacje z dokumentacji techniczno- ruchowej, umożliwiające użytkowanie maszyn i urządzeń 6) rozpoznaje części i mechanizmy maszyn i urządzeń na podstawie rysunków i schematów 7) objaśnia budowę maszyn i urządzeń
9) wykonuje pomiary warsztatowe	1) rozróżnia przyrządy do pomiarów warsztatowych 3) dobiera przyrządy pomiarowe do pomiarów warsztatowych 4) stosuje przyrządy pomiarowe do wykonania pomiarów warsztatowych 5) przeprowadza proste pomiary warsztatowe

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.01.3. Obsługiwanie odwiertów oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji złóż oraz bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) omawia zasady obsługi urządzeń służących do bezpośredniej eksploatacji kopalin metodą otworową	1) rozróżnia elementy wyposażenia wglębnego odwiertów eksploatowanych metodą otworową 3) rozróżnia rodzaje urządzeń uzbrojenia napowierzchniowych odwiertów
10) charakteryzuje i przygotowuje procesy wykonywania obróbki odwiertów eksploatacyjnych	1) rozróżnia zakres prac obejmujących obróbkę odwiertów eksploatacyjnych 3) omawia przebieg obróbki odwiertów samoczynnych i pompowanych 4) wymienia urządzenia i narzędzia do wykonywania obróbki odwiertów 5) dobiera urządzenia do wykonywania obróbki odwiertów 6) dobiera i przygotowuje narzędzia do wykonywania obróbki odwiertów 7) przygotowuje rury wydobywcze i żerdzie pompowe

Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji *GIW.01 Eksploatacja otworowa złóż* mogą dotyczyć, np.:

- pomiaru parametrów rur wydobywczych oraz doboru narzędzi i urządzeń do wyciągania i zapuszczania kolumny rur wydobywczych do odwiertu;
- określenia rodzaju i budowy maszyn i urządzeń stosowanych podczas eksploatacji kopalin otworami wiertniczymi oraz wykonania ich naprawy i konserwacji;
- określenia rodzaju i parametrów żerdziowych pomp wglębnych oraz dokonania remontu (naprawy) pompy wglębnej np. wymiany elementów zaworów pompy;
- przygotowania i doboru urządzeń i narzędzi do wykonywania obróbki odwiertów eksploatacyjnych.

Kwalifikacja GIW.08. Organizacja i prowadzenie eksploatacji otworowej złóż

3.3 Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu

3.3.1 GIW.08.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.08.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
Przykładowe zadanie 1. Która instytucja powołana jest do kontroli i nadzoru przestrzegania prawa pracy, w szczególności przepisów i zasad bhp w zakładach pracy? A. Państwowa Inspekcja Sanitarna. B. Urząd Dozoru Technicznego. C. Państwowa Inspekcja Pracy. D. Rada Ochrony Pracy. Odpowiedź prawidłowa: C	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.08.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) charakteryzuje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych w górnictwie otworowym	2) wymienia czynniki szkodliwe występujące w górnictwie otworowym
Przykładowe zadanie 2. Czynnikiem szkodliwym, który powoduje zagrożenie dla życia i zdrowia człowieka podczas eksploatacji kopalni w górnictwie otworowym, jest A. występowanie siarkowodoru w eksploатовanym gazie ziemnym. B. duża zawartość azotu w eksploатовanym gazie ziemnym. C. podwyższona zawartość parafiny w ropie naftowej. D. wysoka mineralizacja wody złożowej. Odpowiedź prawidłowa: A	

3.3.2 GIW.08.2 Podstawy górnictwa otworowego

Jednostka efektów kształcenia:

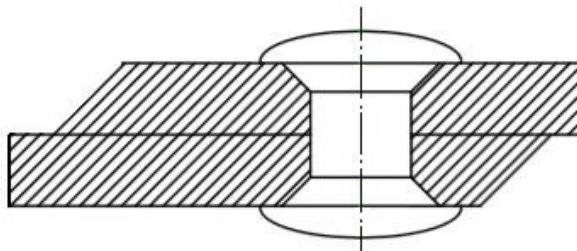
GIW.08.2. Podstawy górnictwa otworowego

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) rozróżnia rodzaje połączeń mechanicznych	2) rozpoznaje rodzaj połączenia na podstawie dokumentacji technicznej

Przykładowe zadanie 3.

Na rysunku przedstawiono połączenie mechaniczne

- A. sworzniowe.
- B. wpustowe.
- C. kołkowe.
- D. nitowe.



Odpowiedź prawidłowa: D

Jednostka efektów kształcenia:

GIW.08.2. Podstawy górnictwa otworowego

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) rozróżnia materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne maszyn i urządzeń	1) klasyfikuje materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne

Przykładowe zadanie 4.

Który materiał konstrukcyjny jest stopem żelaza z węglem?

- A. Mosiądz.
- B. Silumin.
- C. Brąz.
- D. Stal.

Odpowiedź prawidłowa: D

3.3.3 GIW.08.3 Organizowanie i prowadzenie obsługi odwiertów eksploatacyjnych złóż oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji

Jednostka efektów kształcenia:

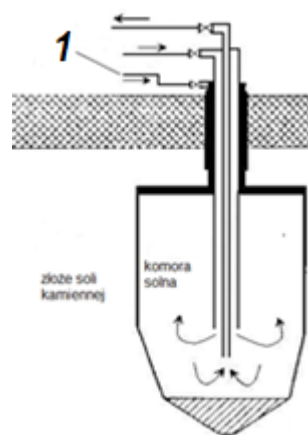
GIW.08.3. Organizowanie i prowadzenie obsługi odwiertów eksploatacyjnych złóż oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) przestrzega zasad eksploatacji kopalni wydobywanych metodami otworowymi oraz płynów zatłaczanych do odwiertów w ramach bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów	4) opisuje uzbrojenie odwiertu oraz proces ługowania soli kamiennej

Przykładowe zadanie 5.

Rurociągiem oznaczonym cyfrą 1 na schemacie odwiertu do ługowania soli kamiennej tłoczy się

- A. powietrze do wypierania z odwiertu roztworu soli.
- B. wodę technologiczną do ługowania soli.
- C. ciecz izolującą strop komory solnej.
- D. nienasycony wodny roztwór soli.



Odpowiedź prawidłowa: C

Jednostka efektów kształcenia:

GIW.08.3. Organizowanie i prowadzenie obsługi odwiertów eksploatacyjnych złóż oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) omawia przepisy prawa dotyczące zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi	1) wyjaśnia podstawowe pojęcia związane z pracami geologiczno-górnictwami

Przykładowe zadanie 6.

Przestrzeń objętą przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych danego zakładu górniczego nazywa się

- A. kompleksem wydobywczym.
- B. wyrobiskiem górniczym
- C. obszarem górniczym.
- D. terenem górniczym.

Odpowiedź prawidłowa: D

Jednostka efektów kształcenia:

GIW.08.3. Organizowanie i prowadzenie obsługi odwiertów eksploatacyjnych złóż oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) kontroluje parametry wydobycia kopalin	5) oblicza parametry złożowe w trakcie eksploatacji odwiertów

Przykładowe zadanie 7.

Ile wynosi wartość ciśnienia złożowego na głębokości 2230 m, jeżeli gradient ciśnienia jest równy 0,11 MPa/10 m?

- A. 20,27 MPa
- B. 24,53 MPa
- C. 202,7 MPa
- D. 245,3 MPa

Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

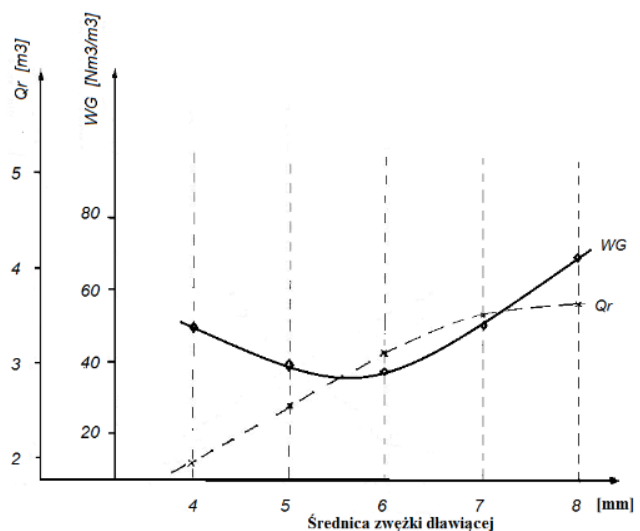
GIW.08.3. Organizowanie i prowadzenie obsługi odwiertów eksploatacyjnych złóż oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) kontroluje parametry wydobycia kopalin	3) ustala parametry technologiczne w celu regulacji wypływu kopalin z odwiertu eksploatacyjnego

Przykładowe zadanie 8.

Na podstawie wykresu wydobycia ropy naftowej z odwiertu samoczynnego określ optymalną średnicę zwężki dławiącej.

- A. 5 mm
- B. 6 mm
- C. 7 mm
- D. 8 mm



Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

GIW.08.3. Organizowanie i prowadzenie obsługi odwiertów eksploatacyjnych złóż oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
8) dobiera parametry pracy maszyn i urządzeń górniczych	6) ustala rodzaj pompy węgłnej w metodzie mechanicznej eksploatacji kopalin

Przykładowe zadanie 9.

Na podstawie oznaczenia wg normy API znajdującego się na cylindrze i tłoku pompy przestawionej w filmie można określić, że jest to



- A. żerdziowa pompa węgłna wpuszczana.
- B. wirowa pompa węgłna odśrodkowa.
- C. żerdziowa pompa węgłna rurowa.
- D. pompa tłokowa dwustopniowa.

Odpowiedź prawidłowa: C

3.3.4 GIW.08.4. Organizowanie i prowadzenie procesów oczyszczania kopalin wydobywanych metodą otworową

Jednostka efektów kształcenia:

GIW.08.4. Organizowanie i prowadzenie procesów oczyszczania kopalin wydobywanych metodą otworową

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) charakteryzuje zasady prowadzenia procesów oczyszczania kopalin ciekłych i gazowych	2) wymienia materiały chemiczne stosowane podczas oczyszczania ropy naftowej

Przykładowe zadanie 10.

W procesie oczyszczania eksploatowanej ropy naftowej stosuje się

- A. wodny roztwór etanoloaminy.
- B. inhibitory hydratów.
- C. inhibitory parafiny.
- D. sita molekularne.

Odpowiedź prawidłowa: C

Jednostka efektów kształcenia:

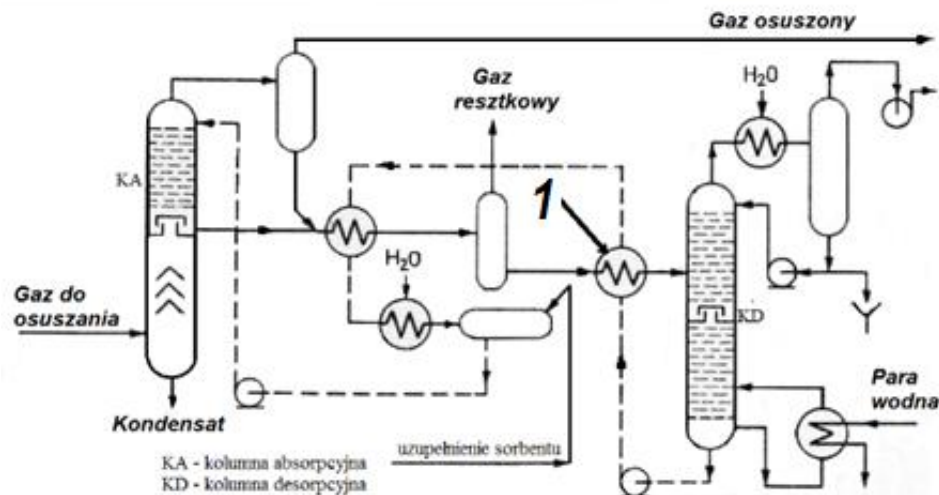
GIW.08.4. Organizowanie i prowadzenie procesów oczyszczania kopalin wydobywanych metodą otworową

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) posługuje się schematami instalacji technologicznych do oczyszczania kopalin płynnych i gazowych	2) rozróżnia poszczególne elementy budowy instalacji znajdujących się na schematach technologicznych

Przykładowe zadanie 11.

Na schemacie instalacji absorpcyjnego osuszania gazu ziemnego cyfrą 1 oznaczono

- A. podgrzewacz gazu.
- B. wymiennik ciepła.
- C. chłodnicę.
- D. separator.



Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

GIW.08.4. Organizowanie i prowadzenie procesów oczyszczania kopalin wydobywanych metodą otworową

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) charakteryzuje zasady procesu oczyszczania gazu ziemnego	7) określa parametry pracy urządzeń w instalacjach do oczyszczania gazu

Przykładowe zadanie 12.

Jaka temperatura powinna panować w kolumnie absorpcyjnej podczas odsiarczania gazu ziemnego z użyciem wodnego roztworu monoetanolaminy (MEA)?

- A. 30 ÷ 40°C
- B. 80 ÷ 90°C
- C. 120 ÷ 125°C
- D. 160 ÷ 165°C

Odpowiedź prawidłowa: A

3.3.5 GIW.08.5. Prowadzenie magazynowania i transportu kopalin wydobywanych metodą otworową

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
GIW.08.5. Prowadzenie magazynowania i transportu kopalin wydobywanych metodą otworową	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) charakteryzuje budowę i parametry techniczne zbiorników magazynowych kopalin wydobywanych metodami otworowymi	1) opisuje budowę i parametry techniczne zbiorników magazynowych
<p>Przykładowe zadanie 13. Zbiornik, w którym ciśnienie robocze, bez uwzględnienia ciśnienia hydrostatycznego, zawiera się w przedziale od 0,35 bara do 0,5 bara jest zbiornikiem</p> <p>A. bezciśnieniowym. B. niskociśnieniowym. C. średnociśnieniowym. D. ciśnieniowym.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: B</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
GIW.08.5. Prowadzenie magazynowania i transportu kopalin wydobywanych metodą otworową	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) stosuje zasady kontroli stopnia napełniania zbiorników magazynowych	4) dokumentuje ilość zmagazynowanej kopaliny
<p>Przykładowe zadanie 14. W zbiorniku magazynowym znajdowało się 48 m³ ropy naftowej. Do autocysterny przepompowano 40% tej ilości, a następnie do zbiornika wtłoczono 21,6 m³ ropy. Ile ropy naftowej znajduje się w tym zbiorniku?</p> <p>A. 40,8 m³ B. 45,6 m³ C. 50,4 m³ D. 56,6 m³</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
GIW.08.5. Prowadzenie magazynowania i transportu kopalin wydobywanych metodą otworową	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
8) omawia podstawowe prawa przepływu płynów w rurociągach oraz podstawowe prawa hydrostatyki	1) rozróżnia prawa hydrostatyki
<p>Przykładowe zadanie 15. Który wzór umożliwi obliczenie ciśnienia hydrostatycznego słupa cieczy w odwiercie? (h – wysokość słupa cieczy, ρ – gęstość cieczy, γ – ciężar właściwy cieczy, g – przyspieszenie ziemskie)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> $P_h = h \cdot \rho$ <p>A.</p> </div> <div style="text-align: center;"> $P_h = h \cdot \rho \cdot g$ <p>B.</p> </div> <div style="text-align: center;"> $P_h = \frac{h \cdot \rho}{g}$ <p>C.</p> </div> <div style="text-align: center;"> $P_h = \frac{h \cdot \gamma}{g}$ <p>D.</p> </div> </div> <p>Odpowiedź prawidłowa: B</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
GIW.08.5. Prowadzenie magazynowania i transportu kopalin wydobywanych metodą otworową	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
11) określa zasady obsługi sprężarek do tłoczenia gazu oraz nadzorowania ich działania	3) opisuje proces sprężania gazu ziemnego
<p>Przykładowe zadanie 16 Prowadzony jest proces sprężania gazu ziemnego z użyciem dwustopniowej sprężarki tłokowej. Po pierwszym stopniu sprężania następuje</p> <ul style="list-style-type: none"> A. zmniejszenie objętości i obniżenie temperatury gazu. B. zmniejszenie objętości i wzrost temperatury gazu. C. wzrost objętości i obniżenie temperatury gazu. D. wzrost objętości i wzrost temperatury gazu. <p>Odpowiedź prawidłowa: B</p>	

3.3.6 GIW.08.6. Wykonywanie pomiarów wglębnych oraz pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodą otworową

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
GIW.08.6. Wykonywanie pomiarów wglębnych oraz pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodą otworową	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) określa skład chemiczny oraz właściwości fizykochemiczne kopalin wydobywanych metodą otworową	1) określa skład chemiczny ropy naftowej, gazu ziemnego i wód podziemnych
<p>Przykładowe zadanie 17. Wodę podziemną określa się jako wodorowęglanową, jeżeli głównym składnikiem rozpuszczonym w wodzie jest</p> <p>A. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ B. CaCO_3 C. MgSO_4 D. NaCl</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: A</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
GIW.08.6. Wykonywanie pomiarów wglębnych oraz pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodą otworową	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) charakteryzuje przyrządy pomiarowe, sprzęt i narzędzia do wykonywania pomiarów wglębnych w odwiertach eksploatacyjnych	1) omawia rodzaje przyrządów do pomiarów wglębnych w odwiertach eksploatacyjnych
<p>Przykładowe zadanie 18. Do pomiaru głębokości zwierciadła ropy naftowej w odwiercie eksploatacyjnym stosuje się</p> <p>A. sondę grawimetryczną. B. sondę akustyczną. C. echometr. D. sonar.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

Jednostka efektów kształcenia:

GIW.08.6. Wykonywanie pomiarów wgłębnych oraz pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodą otworową

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
9) wykonuje pomiary właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodą otworową	3) wykonuje pomiar napięcia powierzchniowego cieczy

Przykładowe zadanie 19.

W filmie przedstawiono laboratoryjny pomiar napięcia powierzchniowego cieczy z użyciem



- A. stalagmometru.
- B. piknometru.
- C. tensometru.
- D. areometru.

Odpowiedź prawidłowa: A

Jednostka efektów kształcenia:

GIW.08.6. Wykonywanie pomiarów wgłębnych oraz pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodą otworową

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
14) sporządza zestawienia tabelaryczne, diagramy i wykresy na podstawie wyników pomiarów wgłębnych oraz pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin	3) oblicza gęstość względną kopalin

Przykładowe zadanie 20.

Korzystając z danych zawartych w tabeli określ, ile wynosi gęstość względną gazu ziemnego.

- A. 0,55
- B. 0,64
- C. 1,16
- D. 1,56

Lp.	Gaz	Gęstość [kg/m ³]
1	Metan	0,717
2	Etan	1,34
3	Gaz ziemny	0,83
4	Dwutlenek węgla	1,98
5	Tlen	1,429
6	Azot	1,25
7	Powietrze	1,293

Odpowiedź prawidłowa: B

3.3.7 GIW.08.7 Język obcy zawodowy

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.08.7. Język obcy zawodowy	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie materiałów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych: b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych
<p>Przykładowe zadanie 21. Jaki typ (rodzaj) urządzenia przedstawiono na rysunku?</p> <p>A. Beam balanced unit. B. Conventional unit. C. Air balanced unit. D. Rotaflex unit.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p>	
	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.08.7. Język obcy zawodowy	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi
<p>Przykładowe zadanie 22. „I need more information about down-hole sucker rod pumps?” Pytanie dotyczy</p> <p>A. pomp wpuszczanych żerdziowych. B. pomp wglębnych żerdziowych. C. pomp rurowych żerdziowych. D. pomp tłokowych rurowych</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: B</p>	

3.3.8 GIW.08.8 Kompetencje personalne i społeczne

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.08.8. Kompetencje personalne i społeczne	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) doskonalili umiejętności zawodowe	3) analizuje własne kompetencje
Przykładowe zadanie 23. Do kompetencji technicznych zalicza się A. znajomość zasad sprawnej organizacji i i nowoczesnych technik organizatorskich. B. wiedzę specjalistyczną, doświadczenie i sprawność w operowaniu rzeczami. C. sprawne i efektywne kierowanie firmą. D. umiejętność współpracy z ludźmi. Odpowiedź prawidłowa: B	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.08.8. Kompetencje personalne i społeczne	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	5) wyraża swoje emocje, uczucia i poglądy zgodnie z ogólnie przyjętymi normami i zasadami współżycia społecznego
Przykładowe zadanie 24. Do emocji związanych ze strachem zalicza się A. niepokój, przerażenie, onieśmienie. B. przerażenie, rozkosz, satysfakcja. C. zdumienie, oszołomienie, wstyd. D. irytacja, niepokój, przygnębienie. Odpowiedź prawidłowa: A	

3.3.9 GIW.08.9 Organizacja pracy małych zespołów

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.08.9. Organizacja pracy małych zespołów	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	5) komunikuje się ze współpracownikami
Przykładowe zadanie 25. Jedną z najważniejszych kwestii właściwej pracy zespołu pracowniczego jest A. posiadanie przez pracowników umiejętności udzielania pierwszej pomocy. B. odpowiednie wykorzystanie środków finansowych. C. dobra komunikacja między jego członkami. D. podobny wiek członków zespołu. Odpowiedź prawidłowa: C	

Jednostka efektów kształcenia:

GIW.08.9. Organizacja pracy małych zespołów

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu

Przykładowe zadanie 26.

Do których prac realizowanych na terenie kopalni ropy naftowej i gazu ziemnego należy skierować pracownika, który posiada wyłącznie uprawnienia operatora windy wyciągowej?

- A. Wykonywania pomiarów wgłębnych w odwiercie samoczynnym ropy naftowej.
- B. Wykonywania obróbki odwiertu eksploatacyjnego.
- C. Pobierania próbek ropy naftowej ze zbiornika.
- D. Syfonowania odwiertu gazowego.

Odpowiedź prawidłowa: B

3.4 Przykład zadania do części praktycznej egzaminu

Część praktyczna egzaminu z kwalifikacji **GIW.08 Organizowanie i prowadzenie eksploatacji otworowej złóż** jest przeprowadzana według modelu **D** i trwa 120 minut.

Przykład zadania

Na kopalni ropy naftowej odwiertem M-18 eksploatowana jest ropa naftowa przy zastosowaniu pompy wglębnej rurowej THC, napędzanej indywidualnym żurawiem pompowym Wülfel 2000. Z powodu znacznego spadku wydajności pompowania podjęto decyzję o przeprowadzeniu obróbki odwiertu i wymianie pompy wglębnej. Z odwiertu został wyciągnięty przewód pompowy o średnicy $\frac{3}{4}$ " wraz z tłokiem pompy wglębnej. Nie powiodły się natomiast próby wyciągnięcia sprawnego zaworu ssącego. W związku z tym w następnej kolejności wyciągana będzie kolumna rur wydobywczych, wypełniona ropą naftową, wraz z cylindrem pompy i sitem.

Po wyciągnięciu przewodu pompowego ropa naftowa wypełnia 75% pojemności wewnętrznej rur wydobywczych. Gęstość eksploatowanej ropy naftowej wynosi 875 kg/m^3 . Na odwiercie znajduje się trójnóg, którego wysokość umożliwia wyciąganie rur wydobywczych pasami po dwie rury.

Oblicz objętość i ciężar ropy naftowej znajdującej się w rurach wydobywczych nad zaworem ssącym pompy wglębnej. *(Przy obliczaniu objętości ropy naftowej pomiń objętość ropy w cylindrze pompy).*

Oblicz ciężar kolumny rur wydobywczych, które będą wyciągane z odwiertu podczas jego obróbki. W obliczeniach pomiń ciężar cylindra i sita pompowego oraz siłę wyporu działającą na rury w początkowej fazie ich wyciągania.

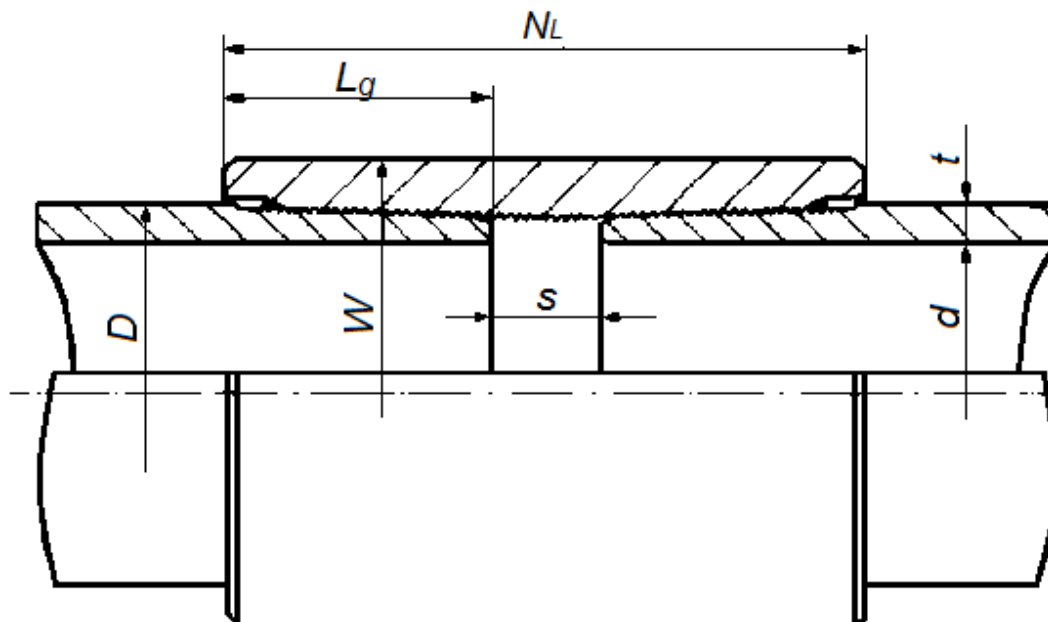
Dobierz odpowiednie narzędzia do wyciągania i rozkręcania kolumny rur wydobywczych oraz określ niezbędną ilość tych narzędzi. W tym celu wykorzystaj zestawienie narzędzi do obróbki odwiertów eksploatacyjnych zawarte w tabeli 3.

Spośród wymienionych w tabeli 4 wind wyciągowych dobierz odpowiednią windę oraz podaj uzasadnienie doboru.

Oblicz czas wyciągania kolumny rur wydobywczych, przy założeniu, że podciągnięcie i rozkręcenie jednego pasa rur oraz odstawienie pasa na rampę trwa przeciętnie 4 minuty. W tym celu wykorzystaj schemat połączenia gwintowego rur niespęczanych (Rysunek 1.) oraz dane zawarte w tabeli 1 i 2. *(Przy obliczaniu czasu wyciągania kolumny rur nie uwzględniaj czasu wyciągania i odkręcania cylindra i sita pompy).*

Tabela 1. Dane techniczne odwiertu M-18

1	Głębokość odwiertu	1416 m
2	Zarurowanie: - rury $9\frac{5}{8}$ " - rury $6\frac{5}{8}$ "	0 – 269,80 m c. d. w. 0 – 1402,8 m c. d. w.
3	Otwarty interwał	1386 – 1412 m
4	Głowica eksploatacyjna	$9\frac{5}{8}$ " x $6\frac{5}{8}$ " x 14 MPa
5	Statyczne zwierciadło ropy	468 m nad dnem odwiertu
6	Rury wydobywcze	$2\frac{7}{8}$ " – 1356,8 m, - grubość ścianki 5,5 mm, - długość rury 21 ft (640,1 cm)
7	Cylinder pompy	4267,2 mm
8	Żerdzie pompowe	$\frac{3}{4}$ " – 1356,4 m
9	Sito pompowe	$2\frac{7}{8}$ " – 2,8 m
10	Pompa wglębna (wg API)	25-225-THC-14-4-4



Rysunek 1. Schemat połączenia gwintowego rur wydobywczych niespęczanych

Tabela 2. Charakterystyka rur wydobywczych wg API

Średnica nominalna D		Grubość ścianki t	Średnica wewnętrzna d	Średnica zewnętrzna złączki W	Długość złączki N_L	Długość gwintu rury L_g	Masa rury m_j	Ilość zwoi gwintu
[cal]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]	[zw/cal]
2 3/8	60,3	4,2	51,8	73,0	108,0	41,5	6,0	10
		4,8	50,6				6,8	
		6,5	47,4				8,6	
2 7/8	73,0	5,5	62,0	88,9	130,2	52,6	9,5	10
		7,0	59,0				11,6	
		7,8	57,4				12,8	
3 1/2	88,9	5,5	77,9	108,0	142,9	58,95	11,5	10
		6,5	76,0				13,7	
		7,3	74,2				15,2	
		9,5	69,9				18,9	

Tabela 3. Rodzaje narzędzi do obróbki odwiertów eksploatacyjnych

Lp.	Nazwa narzędzia
1	Klucz do żerdzi pompowych $\frac{5}{8}$ "
2	Klucz do żerdzi pompowych $\frac{3}{4}$ "
3	Klucz do żerdzi pompowych $\frac{7}{8}$ "
4	Huczek do rur $2\frac{3}{8}$ "
5	Huczek do rur $2\frac{7}{8}$ "
6	Klucz zawiasowy do rur – wymiar $2\frac{3}{8}$ "
7	Klucz zawiasowy do rur – wymiar $2\frac{7}{8}$ "
8	Klucz zawiasowy do rur – wymiar $3\frac{1}{2}$ "
9	Klucz nastawny do rur wydobywczych
10	Klucz łańcuchowy do rur wydobywczych
11	Widelki
12	Okrętka
13	Elewator do żerdzi pompowych $\frac{3}{4}$ "
14	Elewator do żerdzi pompowych $\frac{7}{8}$ "
15	Podstawka pod żerdź dławikową (laskę pompową)
16	Skrobak parafiny do rur $2\frac{7}{8}$ "
17	Elewator do rur wydobywczych $2\frac{3}{8}$ "
18	Elewator do rur wydobywczych $2\frac{7}{8}$ "
19	Elewator do rur wydobywczych $3\frac{1}{2}$ "
20	Szablon do rur $2\frac{7}{8}$ "

Tabela 4. Rodzaje i parametry techniczne wind wyciągowych

Lp.	Rodzaj windy	Parametry techniczne	
1	WEU 10–12,5	Typ podwozia Wyciąg Obroty bębna Prędkość podnoszenia haka Pojemność bębna wyciągu Udźwig na haku Typ ciągnika Moc silnika	kołowy jednobębnowy max 315 obr/min max 2,4 m/s 1100 m liny \varnothing 16 mm max 125 kN C – 385 55 kW
2	MSC-160	Typ podwozia Wyciąg Udźwig na haku Wysokość masztu Użytkowa długość liny – wyciąg Sand Użytkowa długość liny – wyciąg Tubing Moc silnika	kołowy dwubębnowy 120 kN 17,5 m 1305,5 m 103,9 m 205 kW
3	MSC-250	Typ podwozia Wyciąg Udźwig na haku Wysokość masztu Użytkowa długość liny – wyciąg Sand Użytkowa długość liny – wyciąg Tubing Moc silnika	kołowy dwubębnowy 300 kN 21,3 m 4000 m 140 m 335 kW
4	Bakiniec 3M	Typ podwozia Wyciąg Obroty bębna Udźwig na haku Pojemność bębna wyciągu Moc silnika	gąsienicowy bębnowy max 300 obr/min max 200 kN 2000 m liny \varnothing 18 mm 73 kW

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi **120 minut**.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- Tabela 5. *Obliczona objętość i ciężar ropy naftowej w rurach wydobywczych,*
- Tabela 6. *Obliczony ciężar kolumny rur wydobywczych,*
- Tabela 7. *Zestawienie narzędzi do wykonania obróbki odwiertu K-12,*
- Tabela 8. *Dobór windy wyciągowej,*
- Tabela 9. *Obliczony czas wyciągania kolumny rur wydobywczych.*

Tabela 5. Obliczona objętość i ciężar ropy naftowej w rurach wydobywczych

Obliczenie objętości ropy naftowej w rurach wydobywczych	
Dane do obliczenia objętości ropy	
Obliczenie wysokości słupa ropy w rurach	
Obliczenie objętości ropy (wzór, jednostki miary)	
Objętość ropy [m ³] (z dokładnością do 1 litra)	
Obliczenie masy ropy naftowej w rurach wydobywczych	
Dane do obliczenia masy ropy	
Obliczenia (wzór, jednostki miary)	
Masa ropy w rurach (z dokładnością do 1 kg)	
Obliczenie ciężaru ropy naftowej w rurach wydobywczych	
Dane do obliczenia	
Obliczenia (wzór, jednostki miary)	
Ciężar ropy [N] (z dokładnością do 1 N)	
Ciężar ropy [kN]	

Tabela 6. Obliczony ciężar kolumny rur wydobywczych

Obliczenie masy kolumny rur wydobywczych	
Dane do obliczenia	
Obliczenie (wzór, jednostka miary)	
Masa kolumny rur (z dokładnością do 1 kg)	
Obliczenie ciężaru kolumny rur wydobywczych	
Dane do obliczenia	
Obliczenie (wzór, jednostka miary)	
Ciężar kolumny rur [N] (z dokładnością do 1N)	
Ciężar kolumny rur [kN]	

Tabela 7. Zestawienie narzędzi do wykonania obróbki odwiertu M-18

Lp.	Rodzaj narzędzia	Ilość sztuk

Tabela 8. Dobór windy wyciągowej

Obliczenie całkowitego ciężaru ropy i rur wydobywczych	
Dane do obliczeń	
Obliczenie	
Całkowity ciężar ropy i rur [kN]	
Dobrana winda:	
Uzasadnienie doboru:	

Tabela 9. Obliczony czas wyciągania kolumny rur wydobywczych

Obliczenie ilość rur i ilości pasów rur	
Dane do obliczeń wielkości „s” i ilości rur	
Obliczenie wielkości „s” – (rys. 1)	
Obliczenie ilości rur i pasów	
Liczba rur	
Liczba pasów rur	
Obliczenie czasu wyciągania kolumny rur	
Dane do obliczeń	
Obliczenia	
Czas wyciągania kolumny rur [min]	
Czas wyciągania kolumny rur [godz.]	

Efekty kształcenia sprawdzane przykładowym zadaniem praktycznym wraz z kryteriami weryfikacji:

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.08.2. Podstawy górnictwa otworowego	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń	1) rozróżnia rodzaje dokumentacji technicznej dotyczącej użytkowania maszyn i urządzeń 2) odczytuje informacje z dokumentacji techniczno- ruchowej, umożliwiające użytkowanie maszyn i urządzeń 5) stosuje informacje techniczne z różnych źródeł dotyczące maszyn i urządzeń

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> GIW.08.3. Organizowanie i prowadzenie obsługi odwiertów eksploatacyjnych złóż oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
12) charakteryzuje prace związane z obróbką odwiertów eksploatacyjnych	2) wykonuje obliczenia niezbędne do realizacji danego zakresu prac obróbczych 3) dobiera sprzęt, urządzenia i narzędzia do wykonania obróbki 4) określa założenia projektu technicznego obróbki odwiertu eksploatacyjnego 6) planuje czas wykonania obróbki odwiertu eksploatacyjnego

Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji **GIW.08. Organizowanie i prowadzenie eksploatacji otworowej złóż** mogą dotyczyć, np.:

- ustalania optymalnych warunków wydobycia kopalin (np. średnicy zwężki dławiącej, głębokości zapuszczenia pompy wglębnej), obliczania wydajności pompy wglębnej;
- doboru maszyn i urządzeń i parametrów ich pracy, doboru narzędzi i przyrządów kontrolno-pomiarowych oraz materiałów stosowanych podczas eksploatacji otworowej;
- posługiwania się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń, a także schematami instalacji technologicznych oczyszczania ropy i gazu;
- charakteryzowania i planowania technologii wykonywania zabiegów intensyfikacji wydobycia ropy naftowej (kwasowania, szczelinowania hydraulicznego);
- klasyfikowania kopalin, określania ich składu chemicznego, rozróżniania i charakteryzowania właściwości fizykochemicznych, a także sporządzania zestawień tabelarycznych i diagramów;
- rozróżniania przyrządów do pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin, obliczania wartości właściwości fizykochemicznych na podstawie wyników pomiarów oraz interpretowania tych wyników;
- prowadzenia dokumentacji wielkości wydobycia, ilości magazynowanych i transportowanych kopalin, przeliczania wielkości wydobycia gazu ziemnego na warunki normalne.

4. PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO W ZAWODZIE *TECHNIK GÓRNICTWA OTWOROWEGO*

PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK GÓRNICTWA OTWOROWEGO – 311702

KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE

GIW.01. Eksploatacja otworowa złóż

GIW.08. Organizowanie i prowadzenie eksploatacji otworowej złóż

CELE KSZTAŁCENIA

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik górnictwa otworowego powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

- 1) w zakresie kwalifikacji GIW.01. Eksploatacja otworowa złóż:
 - a) obsługiwanie odwiertów do eksploatacji kopalin oraz podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów,
 - b) prowadzenia procesów przygotowania kopalin do transportu,
 - c) magazynowania i transportu kopalin,
 - d) obróbki i rekonstrukcji odwiertów eksploatacyjnych oraz prowadzenia procesów intensyfikacji wydobycia;
- 2) w zakresie kwalifikacji GIW.08. Organizacja i prowadzenie eksploatacji otworowej złóż:
 - a) organizowania i nadzorowania racjonalnej eksploatacji złóż kopalin wydobywanych metodą otworową,
 - b) prowadzenia dokumentacji zakładu górnictwa otworowego.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji GIW.01. Eksploatacja otworowa złóż niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

GIW.01. Eksploatacja otworowa złóż	
GIW.01.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy 2) definiuje pojęcia dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska 3) omawia wymagania ergonomii pracy
2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 2) wymienia zadania i uprawnienia służb działających, w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 3) wymienia zadania i uprawnienia organów nadzoru górniczego
3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2) omawia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 3) rozróżnia odpowiedzialność karną i dyscyplinarną za nieprzestrzeganie przez pracownika i pracodawcę obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
4) przestrzega postanowień dokumentu bezpieczeństwa	<ol style="list-style-type: none"> 1) definiuje pojęcie dokument bezpieczeństwa 2) określa zawartość dokumentu bezpieczeństwa 3) wyjaśnia znaczenie dokumentu bezpieczeństwa 4) wymienia dokumenty wewnętrzne zawarte w dokumencie bezpieczeństwa
5) charakteryzuje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych w górnictwie otworowym	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska w górnictwie otworowym 2) wymienia czynniki szkodliwe występujące w górnictwie otworowym 3) określa ryzyka zawodowe na stanowisku pracy 4) wymienia skutki oddziaływania czynników szkodliwych podczas wykonywania zadań zawodowych 5) określa sposób postępowania z substancjami niebezpiecznymi 6) wymienia sposoby przeciwdziałania czynnikom szkodliwym występującym na stanowisku pracy
6) wykonuje zadania zawodowe zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia zasady organizacji stanowisk pracy 2) dobiera narzędzia do wykonania zadania na stanowisku pracy 3) określa stan techniczny narzędzi na stanowisku pracy 4) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 5) rozróżnia środki ochrony indywidualnej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych w górnictwie otworowym 6) wymienia środki ochrony zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych w górnictwie otworowym 7) omawia funkcje odzieży ochronnej 8) dobiera środki ochrony indywidualnej do stanowiska pracy 9) określa zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowiska pracy

7) charakteryzuje zagrożenia występujące w otworowych zakładach górniczych	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia zagrożenia pochodzenia naturalnego w otworowych zakładach górniczych 2) klasyfikuje zagrożenia występujące w otworowych zakładach górniczych związane ze stosowaniem maszyn i urządzeń oraz infrastruktury zasilającej 3) klasyfikuje zagrożenia pożarowe i wybuchem 4) określa klasy niebezpieczeństwa pożarowego magazynowanych kopaliny 5) omawia skutki zagrożeń naturalnych i technicznych 6) omawia metody zwalczania zagrożeń naturalnych w otworowych zakładach górniczych 7) omawia metody przeciwdziałania zagrożeniom technicznym w otworowych zakładach górniczych
8) charakteryzuje rodzaje oraz zasady wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia rodzaje prac zaliczonych do szczególnie niebezpiecznych 2) omawia zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych 3) omawia zabezpieczenia stosowane podczas wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych
9) przedstawia zasady postępowania w razie wystąpienia niebezpiecznych zdarzeń i wypadków	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia środki i sprzęt ochrony przeciwpożarowej i ich przeznaczenie 2) omawia sposoby używania sprzętu gaśniczego 3) omawia system dróg ewakuacyjnych 4) określa czynności, jakie należy wykonać w razie zaistnienia zdarzeń niebezpiecznych lub wypadków
10) określa zasady funkcjonowania ratownictwa górniczego	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia obowiązki w zakresie ratownictwa górniczego 2) opisuje sposób organizacji systemu ratownictwa górniczego 3) omawia organizację stacji ratownictwa górniczego wymienia zadania stacji ratownictwa górniczego
11) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji

GIW.01.2. Podstawy górnictwa otworowego	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) sporządza szkice i rysunki techniczne zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami	<ol style="list-style-type: none"> 1) wykonuje rzutowanie, przekroje i wymiarowanie zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami 2) oblicza wymiary graniczne i tolerancje 3) rozróżnia pasowanie części maszyn 4) określa kształt, wymiary, parametry powierzchni oraz rodzaj obróbki na podstawie szkiców i rysunków technicznych części maszyn i urządzeń 5) sporządza rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych 6) odczytuje informacje ze szkiców i rysunków technicznych
2) sporządza szkice części maszyn	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia podstawowe rodzaje części maszyn 2) wyjaśnia zasady szkicowania części maszyn 3) wykonuje szkice części maszyn
3) sporządza rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wykonuje rysunek techniczny z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego 2) przygotowuje rysunek techniczny do publikacji
4) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia rodzaje dokumentacji technicznej dotyczącej użytkowania maszyn i urządzeń 2) odczytuje informacje z dokumentacji techniczno- ruchowej, umożliwiające użytkowanie maszyn i urządzeń 3) wyjaśnia znaczenie normalizacji, typizacji i unifikacji w budowie maszyn i urządzeń 4) opisuje schematy maszyn i urządzeń 5) wyjaśnia sposób działania maszyn i urządzeń posługując się dokumentacją techniczną 6) rozpoznaje części i mechanizmy maszyn i urządzeń na podstawie rysunków i schematów 7) objaśnia budowę maszyn i urządzeń
5) rozróżnia rodzaje połączeń mechanicznych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia rodzaje połączeń mechanicznych 2) rozpoznaje rodzaj połączenia na podstawie dokumentacji technicznej 3) określa zastosowanie połączeń
6) rozróżnia rodzaje korozji i sposoby zabezpieczenia maszyn i urządzeń przed korozją	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia rodzaje korozji metali 2) określa cechy charakterystyczne poszczególnych rodzajów korozji 3) wskazuje sposoby zapobiegania korozji i ochrony przed korozją 4) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne maszyn i urządzeń
7) określa środki transportu wewnętrznego	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia środki transportu wewnętrznego stosowane w branży górniczo-wiertniczej 2) określa sposób transportu danego materiału 3) omawia sposób składowania danego materiału 4) dobiera sposoby transportu i składowania materiałów
8) charakteryzuje metody wytwarzania części maszyn i urządzeń	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia metody ręcznej obróbki części maszyn i urządzeń 2) opisuje metody maszynowej obróbki części maszyn i urządzeń 3) wymienia maszyny, urządzenia i narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej
9) wykonuje pomiary warsztatowe	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia przyrządy do pomiarów warsztatowych 2) opisuje właściwości metrologiczne przyrządów pomiarowych 3) dobiera przyrządy pomiarowe do pomiarów warsztatowych 4) stosuje przyrządy pomiarowe do wykonania pomiarów warsztatowych 5) przeprowadza proste pomiary warsztatowe

10) stosuje metody kontroli jakości wykonanych prac	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa zakres prac dotyczących kontroli jakości wykonanej operacji technologicznej na określonym stanowisku pracy 2) kontroluje jakość wykonanych prac
11) charakteryzuje zasady działania maszyn i urządzeń	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa funkcje zespołów, podzespołów oraz części maszyn i urządzeń 2) wyjaśnia sposób działania maszyn i urządzeń 3) określa parametry techniczne pracy maszyn i urządzeń
12) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych w górnictwie otworowym 2) dobiera programy do wykonywania zadań zawodowych
13) charakteryzuje układy mechatroniczne w branży górnictwo-wiertniczej	<ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia znaczenie pojęcia mechatronika 2) uzasadnia potrzebę stosowania układów mechatronicznych w branży górnictwo-wiertniczej 3) przedstawia strukturę i zasadę działania układu mechatronicznego 4) podaje przykłady zastosowania układów mechatronicznych w górnictwie otworowym
14) charakteryzuje zagadnienia eksploatacji maszyn i urządzeń	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia zasady wprowadzenia do eksploatacji maszyn i urządzeń w zakładzie górnictwa 2) omawia zasady doboru parametrów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń 3) omawia zasady kontroli stanu technicznego maszyn i urządzeń 4) określa proces obsługi codziennej oraz konserwacji maszyn i urządzeń służących przygotowaniu kopaliny do transportu
15) charakteryzuje budowę geologiczną Ziemi	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa strukturę budowy Ziemi 2) wymienia ery, okresy oraz epoki ery kenozoicznej 3) opisuje procesy i zjawiska geologiczne 4) określa metody badania struktury Ziemi
16) rozpoznaje minerały i skały	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia rodzaje skał i minerałów 2) określa budowę skał 3) rozróżnia główne minerały skałotwórcze 4) określa właściwości skał i minerałów
17) charakteryzuje złoża kopalin użytecznych	<ol style="list-style-type: none"> 1) klasyfikuje złoża kopalin ze względu na ich ekonomiczne i gospodarcze znaczenie 2) klasyfikuje złoża kopalin ze względu na sposób ich powstawania 3) określa formy występowania złóż
18) charakteryzuje sposoby poszukiwania złóż kopalin użytecznych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia metody poszukiwawcze złóż 2) opisuje poszukiwania złóż otworami wiertniczymi 3) rozróżnia metody geofizyczne stosowane w poszukiwaniu złóż kopalin wydobywanych metodami otworowym 4) opisuje poszukiwania złóż metodami górnictwami
19) rozróżnia elementy procesów technologicznych wydobycia kopalin metodą otworową	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa metody wydobywania kopalin otworami wiertniczymi 2) wymienia procesy przygotowania do transportu kopalin wydobytych metodą otworową 3) wymienia elementy instalacji technologicznych przygotowania kopaliny do transportu
20) wymienia przepisy prawa regulujące zasady prowadzenia robót geologicznych i górnictwami	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa rolę przepisów ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnictwami (Dz. U. z 2017 r. poz. 2126, z późn. zm.) 2) wymienia akty wykonawcze do ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnictwami

21) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicję i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
---	---

GIW.01.3. Obsługiwanie odwiertów oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji złóż oraz bezziornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje metody wydobywania kopalin otworami wiertniczymi oraz zatłaczania w ramach bezziornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia metody eksploatacji gazu ziemnego i ropy naftowej 2) wymienia metody eksploatacji soli i siarki otworami wiertniczymi 3) wymienia metody eksploatacji wód podziemnych (termalnych, leczniczych i solanek) otworami wiertniczymi 4) określa cechy charakterystyczne poszczególnych metod eksploatacji kopalin 5) omawia zasady zatłaczania płynów do odwiertów w ramach bezziornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów
2) charakteryzuje zasady obsługi odwiertów eksploatacyjnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje zasady obsługi odwiertów eksploatacyjnych ropy naftowej, samoczynnych i pompowanych 2) omawia zasady obsługi odwiertów eksploatujących ropę naftową za pomocą gazodźwigu 3) wyjaśnia metody wspomaganie wynoszenia wody złożowej z odwiertów gazowych 4) rozróżnia zasady obsługi odwiertów eksploatacyjnych wód podziemnych i studni głębinowych 5) wyjaśnia zasady obsługi odwiertów eksploatacyjnych soli kamiennej metodą ługowania 6) wyjaśnia zasady obsługi odwiertów eksploatacyjnych metodą PWS (podziemnego wytapiania siarki) 7) rozróżnia zasady obsługi odwiertów do podziemnego bezziornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów
3) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w procesie wydobywania kopalin metodami otworowymi	<ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia instrukcję rozruchu maszyn i urządzeń stosowanych w procesie wydobywania kopalin metodami otworowymi 2) wyjaśnia instrukcję obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w procesie wydobywania kopalin metodami otworowymi 3) wyjaśnia instrukcję eksploatacji maszyn i urządzeń stosowanych w procesie wydobywania kopalin metodami otworowymi
4) rozpoznaje narzędzia do obsługi głowic odwiertów oraz maszyn i urządzeń górniczych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia typy kluczy ręcznych do obsługi głowic odwiertów eksploatacyjnych 2) dobiera klucze ręczne do obsługi głowic odwiertów eksploatacyjnych 3) rozróżnia sprzęt stosowany do obsługi maszyn i urządzeń górniczych
5) charakteryzuje budowę głowic odwiertów eksploatacyjnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje budowę głowic odwiertów eksploatujących kopaliny metodami otworowymi 2) opisuje budowę głowic odwiertów do zatłaczania płynów w ramach bezziornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów

6) omawia zasady obsługi urządzeń służących do bezpośredniej eksploatacji kopalni metodą otworową	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia elementy wyposażenia wglębnego odwiertów eksploatowanych metodą otworową 2) rozróżnia rodzaje żerdziowych pomp wglębnych 3) rozróżnia rodzaje urządzeń uzbrojenia napowierzchniowych odwiertów 4) wyjaśnia zasady obsługi wyposażenia napowierzchniowego odwiertów eksploatowanych metodą otworową
7) charakteryzuje parametry technologiczne procesu wydobywania kopalni	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia najczęściej stosowane jednostki parametrów technologicznych występujących podczas eksploatacji metodą otworową 2) rozróżnia rodzaje ciśnień złożowych oraz ciśnień w odwiertach eksploatacyjnych 3) wymienia właściwości kopalni wydobywanych metodą otworową 4) wymienia parametry technologiczne urządzeń przyodwiertowych stosowanych podczas wydobywania kopalni metodą otworową 5) przelicza jednostki parametrów technologicznych
8) charakteryzuje substancje chemiczne stosowane podczas eksploatacji otworowej	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia grupy substancji chemicznych stosowanych podczas eksploatacji otworowej 2) wyjaśnia cel zastosowania poszczególnych substancji chemicznych podczas eksploatacji otworowej 3) rozróżnia właściwości substancji stosowanych podczas eksploatacji otworowej 4) wymienia metody dawkowania substancji chemicznych do odwiertów i instalacji technologicznej
9) charakteryzuje przyrządy kontrolno-pomiarowe	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia rodzaje urządzeń kontrolno-pomiarowych 2) wyjaśnia zasadę działania przyrządów kontrolno-pomiarowych 3) odczytuje wskazania przyrządów kontrolno-pomiarowych 4) wykonuje rejestrację wyników pomiarów 5) dokumentuje wskazania przyrządów kontrolno-pomiarowych
10) charakteryzuje i przygotowuje procesy wykonywania obróbki odwiertów eksploatacyjnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia zakres prac obejmujących obróbkę odwiertów eksploatacyjnych 2) wymienia zagrożenia występujące podczas obróbki odwiertów samoczynnych i pompowanych 3) omawia przebieg obróbki odwiertów samoczynnych i pompowanych 4) wymienia urządzenia i narzędzia do wykonywania obróbki odwiertów 5) dobiera urządzenia do wykonywania obróbki odwiertów 6) dobiera i przygotowuje narzędzia do wykonywania obróbki odwiertów 7) przygotowuje rury wydobywcze i żerdzie pompowe
11) charakteryzuje procedurę rekonstrukcji odwiertów eksploatacyjnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia zakres prac obejmujących rekonstrukcję odwiertów 2) wymienia zagrożenia występujące podczas rekonstrukcji odwiertów samoczynnych i pompowanych 3) omawia przebieg rekonstrukcji odwiertów eksploatacyjnych 4) wymienia urządzenia i narzędzia do wykonania rekonstrukcji odwiertów 5) rozróżnia metody zwiększenia wydajności odwiertu przez zastosowanie materiałów wybuchowych

12) charakteryzuje zasady wykonywania zabiegów intensyfikacji wydobycia kopalni metodą otworową	<ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia cel stosowania metod intensyfikacji wydobycia 2) wymienia metody zwiększenia wydajności odwiertu 3) objaśnia zasady i przebieg zabiegu szczelinowania hydraulicznego 4) objaśnia zasady i przebieg procesu kwasowania odwiertów 5) omawia metody termiczne intensyfikacji wydobycia 6) omawia metodę torpedowania odwiertów eksploatacyjnych
13) wykonuje konserwację oraz drobne naprawy obsługiwanych urządzeń eksploatacyjnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia zasady konserwacji obsługiwanych urządzeń eksploatacyjnych 2) wykonuje konserwację elementów głowicy eksploatacyjnej odwiertu eksploatacyjnego 3) określa zakres drobnych napraw obsługiwanych urządzeń eksploatacyjnych 4) wykonuje drobne naprawy obsługiwanych urządzeń eksploatacyjnych 5) wykonuje naprawy i remonty żerdziowych pomp wglębnych
14) charakteryzuje sposób wykonywania pomiarów wglębnych w odwiertach	<ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia cel wykonywania pomiarów wglębnych w odwiertach eksploatacyjnych 2) klasyfikuje rodzaje pomiarów wglębnych 3) rozpoznaje przyrządy do pomiarów wglębnych 4) rozróżnia urządzenia do prowadzenia pomiarów wglębnych 5) rozróżnia metody wykonywania pomiarów wglębnych w odwiertach eksploatacyjnych samoczynnych i pompowanych

GIW.01.4. Obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w procesach przygotowania kopalni do transportu	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje zanieczyszczenia kopalni wydobywanych metodami otworowymi	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia rodzaje zanieczyszczeń kopalni wydobywanych metodami otworowymi 2) określa cel stosowania procesów oczyszczania kopalni wydobywanych metodami otworowymi 3) określa właściwości zanieczyszczeń kopalni
2) charakteryzuje metody usuwania zanieczyszczeń z kopalni wydobywanych metodami otworowymi oraz płynów zatłaczanych do odwiertów	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia przebieg procesu osuszania gazu ziemnego 2) omawia przebieg metod odgazolinowania gazu ziemnego 3) objaśnia przebieg metod odsiarczania gazu ziemnego 4) wymienia metody odazotowania gazu ziemnego 5) objaśnia przebieg procesu odazotowania gazu ziemnego 6) rozróżnia metody stabilizacji ropy naftowej 7) omawia przebieg prowadzenia procesu stabilizacji ropy naftowej 8) rozróżnia materiały i substancje chemiczne stosowane podczas oczyszczania ropy naftowej i gazu ziemnego 9) omawia przebieg procesu oczyszczania soli kamiennej, siarki oraz wód podziemnych wydobywanych metodą otworową 10) omawia przebieg procesu oczyszczania płynów zatłaczanych do odwiertów w ramach bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów

<p>3) charakteryzuje sprzęt i narzędzia do prac związanych z oczyszczaniem kopaliny wydobywanych metodami otworowymi oraz płynów zatłaczanych do odwiertów</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia sprzęt i narzędzia do prac związanych z procesem oczyszczania ropy naftowej 2) wymienia sprzęt i narzędzia do prowadzenia procesu oczyszczania gazu ziemnego 3) określa zastosowanie sprzętu i narzędzi do prac związanych z procesem oczyszczania ropy naftowej 4) wymienia sprzęt i narzędzia do prowadzenia procesu oczyszczania soli kamiennej, siarki oraz wód podziemnych wydobywanych metodą otworową 5) wymienia sprzęt i narzędzia do prowadzenia procesu oczyszczania płynów zatłaczanych do odwiertów w ramach bezziarnikowego magazynowania substancji i składowania odpadów
<p>4) charakteryzuje elementy na schematach technologicznych instalacji oczyszczania kopaliny</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) odczytuje informacje ze schematów technologicznych umożliwiających użytkowanie maszyn i urządzeń 2) wymienia elementy występujące na schematach technologicznych instalacji 3) objaśnia przeznaczenie poszczególnych elementów występujących na schematach technologicznych instalacji 4) wyjaśnia sposób działania maszyn i urządzeń posługując się schematami technologicznymi
<p>5) charakteryzuje dokumentację techniczną maszyn i urządzeń stosowanych w procesach przygotowania kopaliny do transportu</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia dokumentację techniczną maszyn i urządzeń stosowanych w procesach przygotowania kopaliny do transportu 2) odczytuje informacje z dokumentacji technicznej umożliwiające użytkowanie maszyn i urządzeń 3) wymienia elementy występujące w dokumentacji
<p>6) wykonuje konserwację oraz drobne naprawy urządzeń stosowanych w procesach przygotowania kopaliny do transportu</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia zasady konserwacji obsługiwanych urządzeń stosowanych podczas procesu przygotowywania kopaliny do transportu 2) wykonuje konserwację urządzeń stosowanych do transportu kopaliny 3) określa zakres drobnych napraw obsługiwanych urządzeń stosowanych podczas procesu przygotowywania kopaliny do transportu 4) wykonuje drobne naprawy urządzeń stosowanych podczas procesu przygotowania kopaliny do transportu

GIW.01.5 Obsługiwanie zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń do transportu kopalin	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje parametry i wymagania techniczne zbiorników magazynowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia rodzaje zbiorników magazynowych 2) objaśnia budowę zbiorników magazynowych 3) określa parametry techniczne zbiorników magazynowych 4) wymienia osprzęt zbiorników magazynowych 5) określa zasady lokalizacji zbiorników magazynowych oraz sposoby ich oznakowania
2) charakteryzuje dokumentację techniczną zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń do transportu kopalin	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia zasady obsługi zbiorników magazynowych 2) wymienia dokumentację techniczną maszyn i urządzeń do transportu kopalin 3) wymienia zasady bezpiecznego użytkowania zbiorników magazynowych 4) wymienia zasady bezpiecznego użytkowania maszyn i urządzeń do transportu kopalin
3) charakteryzuje metody pomiaru ilości kopalin w zbiornikach magazynowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia metody pomiaru ilości kopalin w zbiornikach magazynowych 2) omawia zasady pomiaru ilości kopalin w zbiornikach magazynowych 3) wymienia sprzęt do pomiaru ilości kopalin w zbiornikach magazynowych
4) wykonuje konserwację zbiorników i drobne naprawy elementów uzbrojenia zbiornika magazynowego	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia zasady konserwacji zbiorników magazynowych 2) określa zakres drobnych napraw elementów uzbrojenia zbiornika magazynowego 3) określa sposób wykonania drobnych napraw elementów uzbrojenia zbiornika magazynowego
5) pobiera próbki kopalin do badań laboratoryjnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia zasady pobierania próbek kopalin do badań laboratoryjnych 2) przygotowuje próbki kopalin do badań laboratoryjnych 3) rozróżnia oprzyrządowanie do pobierania próbek kopalin
6) przygotowuje dzienne raporty produkcyjne dla kopalin wydobywanych metodami otworowymi oraz płynów zatłaczanych do odwiertów	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia elementy składowe dziennych raportów produkcyjnych 2) oblicza dane uzyskane z pomiaru ilości kopaliny w zbiorniku magazynowym 3) wypełnia dzienne raporty produkcyjne z ilości wydobytych kopalin 4) wypełnia dzienne raporty produkcyjne z ilości płynów zatłaczanych do odwiertów w ramach bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów
7) charakteryzuje zasady obsługi pomp wirowych i wyporowych do tłoczenia kopalin	<ol style="list-style-type: none"> 1) klasyfikuje typy pomp wirowych i wyporowych 2) wymienia elementy składowe pompy wirowej, ślimakowej, membranowej, tłokowej 3) omawia zasadę działania poszczególnych pomp 4) określa parametry techniczne pomp
8) charakteryzuje zasady obsługi urządzeń do napełniania cystern	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia sposoby transportu kopalin 2) wymienia urządzenia do napełniania i rozładunku cystern 3) wyjaśnia zasady obsługi urządzeń do napełniania cystern 4) wyjaśnia zasady obsługi cystern samochodowych i kolejowych służących do transportu kopalin 5) określa zasady oznakowania cystern do transportu kopalin zgodnie z przepisami ADR²⁾

9) charakteryzuje zasady obsługi sprężarek wyporowych i wirowych do tłoczenia kopalin gazowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia rodzaje i zasadę działania sprężarek wyporowych i wirowych 2) wymienia elementy składowe sprężarek wirowych i wyporowych 3) określa parametry techniczne sprężarek
10) charakteryzuje zasady obsługi rurociągów do transportu kopalin	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia rodzaje rurociągów do transportu kopalin 2) klasyfikuje rurociągi stosowane w Polsce i na świecie do transportu kopalin 3) określa zasady obsługi rurociągów do transportu kopalin 4) wymienia zasady bezpiecznego użytkowania rurociągów
11) charakteryzuje sprzęt i narzędzia do prac związanych z magazynowaniem i transportem kopalin	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia sprzęt i narzędzia stosowane do magazynowania i transportu kopalin 2) kompletuje sprzęt i narzędzia do prac związanych z magazynowaniem kopalin 3) dobiera sprzęt i narzędzia do prac związanych z transportem kopalin 4) stosuje zasady bezpiecznego użytkowania sprzętu i narzędzi stosowanych do magazynowania i transportu kopalin
12) wykonuje konserwację maszyn i urządzeń do transportu kopalin	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia zasady konserwacji urządzeń do transportu kopalin 2) rozróżnia rodzaje środków stosowanych do konserwacji 3) przygotowuje do konserwacji maszyny i urządzenia stosowane w transporcie kopalin 4) wykonuje drobne naprawy obsługiwanych urządzeń stosowanych podczas transportu kopalin

2) Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzona w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 1119, z późn. zm.).

GIW.01.6. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: <ol style="list-style-type: none"> a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie 	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta

<p>2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</p> <p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</p>	<p>1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu</p> <p>2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje</p> <p>3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</p> <p>4) układa informacje w określonym porządku</p>
<p>3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p>	<p>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazuje, określa zasady)</p> <p>3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</p> <p>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</p> <p>5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</p>
<p>4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</p> <p>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</p> <p>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</p> <p>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</p> <p>6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>

<p>5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację
<p>6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne 	<ol style="list-style-type: none"> 1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno- komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne

GIW.01.7. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<p>1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie 5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie
<p>2) planuje wykonanie zadania</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy 2) określa czas realizacji zadań 3) realizuje działania w wyznaczonym czasie 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy
<p>3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne 2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę 3) ocenia podejmowane działania 4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
<p>4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach

5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 4) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 5) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem 6) wyraża swoje emocje, uczucia i poglądy zgodnie z ogólnie przyjętymi normami i zasadami współżycia społecznego 7) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych 8) określa skutki stresu
6) doskonalą umiejętności zawodowe	<ol style="list-style-type: none"> 1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł 2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego 5) planuje drogę rozwoju zawodowego 6) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	<ol style="list-style-type: none"> 1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje 4) udziela informacji zwrotnej 5) wyraża swoje emocje, uczucia i poglądy zgodnie z ogólnie przyjętymi normami i zasadami współżycia społecznego
8) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
9) współpracuje w zespole	<ol style="list-style-type: none"> 1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji GIW.08. Organizacja i prowadzenie eksploatacji otworowej złóż niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

GIW.08. Organizacja i prowadzenie eksploatacji otworowej złóż	
GIW.08.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy 2) definiuje pojęcia dotyczące ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska 3) omawia wymagania ergonomii pracy

2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 2) wymienia zadania i uprawnienia służb działających, w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 3) wymienia zadania i uprawnienia organów nadzoru górniczego
3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2) omawia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 3) rozróżnia odpowiedzialność karną i dyscyplinarną za nieprzestrzeganie przez pracownika i pracodawcę obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
4) przestrzega postanowień dokumentu bezpieczeństwa	<ol style="list-style-type: none"> 1) definiuje pojęcie dokumentu bezpieczeństwa 2) określa zawartość dokumentu bezpieczeństwa 3) wyjaśnia znaczenie dokumentu bezpieczeństwa analizuje dokumenty wewnętrzne zawarte w dokumencie bezpieczeństwa
5) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
6) charakteryzuje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych w górnictwie otworowym	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska w górnictwie otworowym 2) wymienia czynniki szkodliwe występujące w górnictwie otworowym 3) określa ryzyka zawodowe na stanowisku pracy 4) wymienia skutki oddziaływania czynników szkodliwych podczas wykonywania zadań zawodowych 5) określa sposób postępowania z substancjami niebezpiecznymi 6) opisuje sposoby przeciwdziałania czynnikom szkodliwym występującym na stanowisku pracy
7) wykonuje zadania zawodowe zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa zasady organizacji stanowisk pracy 2) dobiera narzędzia do wykonania zadania na stanowisku pracy 3) określa stan techniczny narzędzi na stanowisku pracy 4) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 5) rozróżnia środki ochrony indywidualnej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych w górnictwie otworowym 6) wymienia środki ochrony zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych w górnictwie otworowym 7) omawia funkcje odzieży ochronnej 8) dobiera środki ochrony indywidualnej do stanowiska pracy 9) określa zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowiska pracy

8) charakteryzuje zagrożenia występujące w otworowych zakładach górniczych	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia zagrożenia pochodzenia naturalnego w otworowych zakładach górniczych 2) opisuje zagrożenia występujące w otworowych zakładach górniczych związane ze stosowaniem maszyn i urządzeń oraz infrastruktury zasilającej 3) klasyfikuje zagrożenia pożarowe i wybuchem 4) określa klasy niebezpieczeństwa pożarowego magazynowanych kopalin 5) omawia skutki zagrożeń naturalnych i technicznych 6) omawia metody zwalczania zagrożeń naturalnych w otworowych zakładach górniczych 7) omawia metody przeciwdziałania zagrożeniom technicznym w otworowych zakładach górniczych
9) charakteryzuje rodzaje oraz zasady wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia rodzaje prac zaliczonych do szczególnie niebezpiecznych 2) omawia zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych 3) omawia zabezpieczenia stosowane podczas wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych
10) charakteryzuje zasady postępowania w razie wystąpienia niebezpiecznych zdarzeń i wypadków	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia środki i sprzęt ochrony przeciwpożarowej i ich przeznaczenie 2) omawia sposoby używania sprzętu gaśniczego 3) omawia system dróg ewakuacyjnych 4) określa czynności, jakie należy wykonać w razie zaistnienia zdarzeń niebezpiecznych lub wypadków
11) określa zasady funkcjonowania ratownictwa górniczego	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia obowiązki w zakresie ratownictwa górniczego 2) opisuje sposób organizacji systemu ratownictwa górniczego 3) omawia organizację stacji ratownictwa górniczego 4) wymienia zadania stacji ratownictwa górniczego

GIW.08.2. Podstawy górnictwa otworowego	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) sporządza szkice i rysunki techniczne zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami	<ol style="list-style-type: none"> 1) wykonuje rzutowanie, przekroje i wymiarowanie zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami 2) oblicza wymiary graniczne i tolerancje 3) rozróżnia pasowanie części maszyn 4) określa kształt, wymiary, parametry powierzchni oraz rodzaj obróbki na podstawie szkiców i rysunków technicznych części maszyn i urządzeń 5) sporządza rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych 6) odczytuje informacje ze szkiców i rysunków technicznych

2) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia rodzaje dokumentacji technicznej dotyczącej użytkowania maszyn i urządzeń 2) odczytuje informacje z dokumentacji techniczno-ruchowej, umożliwiające użytkowanie maszyn i urządzeń 3) wyjaśnia znaczenie normalizacji, typizacji i unifikacji w budowie maszyn i urządzeń 4) analizuje schematy maszyn i urządzeń 5) stosuje informacje techniczne z różnych źródeł dotyczące maszyn i urządzeń 6) wyjaśnia sposób działania maszyn i urządzeń posługując się dokumentacją techniczną 7) rozpoznaje części i mechanizmy maszyn i urządzeń na podstawie rysunków i schematów 8) objaśnia budowę maszyn i urządzeń
3) rozróżnia rodzaje połączeń mechanicznych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia rodzaje połączeń mechanicznych 2) rozpoznaje rodzaj połączenia na podstawie dokumentacji technicznej 3) określa zastosowanie połączeń
4) rozróżnia materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne maszyn i urządzeń	<ol style="list-style-type: none"> 1) klasyfikuje materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne 2) określa właściwości i zastosowanie materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych 3) wymienia rodzaje korozji metali 4) określa cechy charakterystyczne poszczególnych rodzajów korozji 5) wskazuje sposoby zapobiegania korozji i ochrony przed korozją 6) wykonuje zabezpieczenie antykorozyjne maszyn i urządzeń
5) charakteryzuje środki transportu wewnętrznego	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia środki transportu wewnętrznego stosowane w branży górniczo-wiertniczej 2) określa sposób transportu danego materiału opisuje sposób składowania danego materiału
6) charakteryzuje metody wytwarzania części maszyn i urządzeń	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia metody ręcznej obróbki części maszyn i urządzeń 2) opisuje metody maszynowej obróbki części maszyn i urządzeń 3) wymienia maszyny, urządzenia i narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej
7) wykonuje pomiary warsztatowe	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia przyrządy do pomiarów warsztatowych 2) opisuje właściwości metrologiczne przyrządów pomiarowych 3) dobiera przyrządy pomiarowe do pomiarów warsztatowych 4) stosuje przyrządy pomiarowe do wykonania pomiarów warsztatowych 5) przeprowadza proste pomiary warsztatowe
8) stosuje metody kontroli jakości wykonanych prac	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa zakres prac dotyczących kontroli jakości wykonanej operacji technologicznej na określonym stanowisku pracy 2) kontroluje jakość wykonanych prac
9) charakteryzuje zasady działania maszyn i urządzeń	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa funkcje zespołów, podzespołów oraz części maszyn i urządzeń 2) wyjaśnia sposób działania maszyn i urządzeń określa parametry techniczne pracy maszyn i urządzeń
10) charakteryzuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych w górnictwie otworowym 2) dobiera programy do wykonywania zadań zawodowych

11) charakteryzuje układy mechatroniczne w branży górniczo-wiertniczej	<ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia znaczenie pojęcia mechatronika 2) uzasadnia potrzebę stosowania układów mechatronicznych w branży górniczo-wiertniczej 3) opisuje strukturę i zasadę działania układu mechatronicznego 4) podaje przykłady zastosowania układów mechatronicznych w górnictwie otworowym
12) charakteryzuje zagadnienia eksploatacji maszyn i urządzeń	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia zasady wprowadzania do eksploatacji maszyn i urządzeń w zakładzie górniczym 2) omawia zasady doboru parametrów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń 3) omawia zasady kontroli stanu technicznego maszyn i urządzeń 4) określa proces obsługi codziennej oraz konserwacji maszyn i urządzeń służących przygotowaniu kopaliny do transportu
13) charakteryzuje budowę geologiczną Ziemi	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa strukturę budowy Ziemi 2) wymienia ery, okresy oraz epoki ery kenozoicznej 3) opisuje procesy i zjawiska geologiczne 4) określa metody badania struktury Ziemi
14) rozpoznaje minerały i skały	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia rodzaje skał i minerałów 2) określa budowę skał 3) rozróżnia główne minerały skałotwórcze określa właściwości skał i minerałów
15) charakteryzuje złoża kopaliny użytecznych	<ol style="list-style-type: none"> 1) klasyfikuje złoża kopaliny ze względu na ich ekonomiczne i gospodarcze znaczenie 2) klasyfikuje złoża kopaliny ze względu na sposób ich powstawania 3) określa formy występowania złóż
16) charakteryzuje sposoby poszukiwania złóż kopaliny użytecznych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia metody poszukiwawcze złóż 2) opisuje poszukiwania złóż otworami wiertniczymi 3) rozróżnia metody geofizyczne stosowane w poszukiwaniu złóż kopaliny wydobywanych metodami otworowymi 4) opisuje poszukiwania złóż metodami górnictwem
17) rozróżnia elementy procesów technologicznych wydobycia kopaliny metodą otworową	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa metody wydobywania kopaliny otworami wiertniczymi 2) wymienia procesy przygotowania do transportu kopaliny wydobytych metodą otworową 3) wymienia elementy instalacji technologicznych przygotowania kopaliny do transportu
18) identyfikuje przepisy prawa określające zasady prowadzenia robót geologicznych i górniczych	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa rolę przepisów ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2017 r. poz. 2126, z późn. zm.) 2) wymienia akty wykonawcze do ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze
19) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicję i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności

GIW.08.3. Organizowanie i prowadzenie obsługi odwiertów eksploatacyjnych złóż oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad eksploatacji kopalni wydobywanych metodami otworowymi oraz płynów zatłaczanych do odwiertów w ramach bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje procesy technologiczne wydobycia ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż 2) opisuje proces technologiczny PWS (podziemnego wytapiania siarki) 3) rozróżnia procesy technologiczne wydobycia wód podziemnych i siarki 4) opisuje uzbrojenie odwiertu oraz proces ługowania soli kamiennej 5) rozróżnia procesy technologiczne podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji składowania odpadów z wykorzystaniem otworów wiertniczych
2) charakteryzuje metody wydobywania ropy naftowej i gazu ziemnego spod dna morskiego	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa sposób wydobywania ropy naftowej i gazu ziemnego spod dna morskiego 2) wyjaśnia różnice między eksploatacją ropy naftowej i gazu ziemnego na lądzie i morzu 3) wymienia rodzaje zabezpieczeń stosowanych w wydobyciu kopalni na morzu 4) określa sposób transportu wydobywanych kopalni z platform morskich na ląd 5) opisuje sposób uzbrojenia wglębnego odwiertu
3) omawia przepisy prawa dotyczące zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi	<ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia podstawowe pojęcia związane z pracami geologiczno-górnictwami 2) stosuje przepisy prawa geologicznego i górnictwa dotyczące zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi 3) wyjaśnia przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa, higieny pracy i ochrony środowiska i ochrony przeciwpożarowej w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi
4) analizuje dokumentację techniczną maszyn i urządzeń stosowanych do eksploatacji otworowej	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia maszyny i urządzenia na schematach technologicznych 2) określa budowę maszyn i urządzeń znajdujących się na schematach technologicznych 3) rozróżnia elementy budowy maszyn i urządzeń znajdujących się na schematach technologicznych
5) omawia zasady obsługi uzbrojenia napowierzchniowego i wglębnego odwiertów	<ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia zasady obsługi uzbrojenia napowierzchniowego i wglębnego odwiertów eksploatujących ropę naftową i gaz ziemny 2) wyjaśnia zasady obsługi uzbrojenia napowierzchniowego i wglębnego odwiertów eksploatujących wody podziemne, sól kamienną i siarkę 3) wyjaśnia zasady obsługi uzbrojenia napowierzchniowego i wglębnego odwiertów zatłaczających ciecze w ramach bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów
6) kontroluje parametry wydobycia kopalni	<ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia przyczyny regulacji wypływu kopalni z odwiertów eksploatacyjnych 2) rozróżnia metody regulacji wypływu kopalni z odwiertów eksploatacyjnych 3) ustala parametry technologiczne w celu regulacji wypływu kopalni z odwiertu eksploatacyjnego 4) wymienia elementy automatyki stosowanej na odwiertach samoczynnych i pompowanych 5) oblicza parametry złożowe w trakcie eksploatacji odwiertów 6) koryguje parametry technologiczne wypływu kopalni z odwiertu eksploatacyjnego 7) ocenia wpływ osadów parafiny na wydajność odwiertów eksploatacyjnych

7) interpretuje wyniki wskazań przyrządów kontrolno-pomiarowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) odczytuje wartość temperatury na termometrze i określa prawidłowość jego wskazań 2) odczytuje wartość ciśnienia na manometrze i określa prawidłowość jego wskazań 3) wyjaśnia zasadę działania przyrządów do pomiaru głębokości lustra płynu złożowego w odwiercie 4) analizuje wyniki z przyrządów pomiarowych stosowanych w odwiercie 5) dokumentuje wskazania przyrządów kontrolno- pomiarowych 6) oblicza parametry złożowe lub eksploatacyjne w oparciu o wyniki pomiarów 7) dobiera parametry technologiczne eksploatacji kopalin z odwiertu eksploatacyjnego na podstawie wyników pomiarów
8) dobiera parametry pracy maszyn i urządzeń górniczych	<ol style="list-style-type: none"> 1) oblicza i ustala optymalne warunki wydobywania dla odwiertów samoczynnych i pompowanych 2) rozróżnia metody regulacji samoczynnego wypływu ropy z odwiertu 3) omawia cel i proces syfonowania odwiertu 4) oblicza średnicę i głębokość zapuszczenia rur wydobywczych 5) oblicza średnicę tłoka i wydajność pompy wstępnej 6) ustala rodzaj pompy wstępnej w metodzie mechanicznej eksploatacji kopalin 7) dobiera parametry pracy maszyn i urządzeń górniczych w otworowej metodzie wydobywania kopalin
9) monitoruje proces wydobywania kopalin otworami wiertniczymi	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia zadania odcinka redukcyjno-pomiarowego oraz metody pomiaru ilości wydobytego gazu 2) odczytuje wskazania przyrządów kontrolno- pomiarowych 3) przelicza wskazania przyrządów pomiarowych, podając wartości w różnych jednostkach 4) przelicza wielkość wydobywania gazu ziemnego na warunki normalne
10) charakteryzuje proces podziemnego magazynowania kopalin i paliw	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia zadania podziemnego magazynu gazu ziemnego 2) wymienia zadania podziemnego magazynu ropy naftowej i paliw 3) rozróżnia rodzaje podziemnych magazynów 4) wymienia elementy uzbrojenia wstępnej i powierzchniowego odwiertów do magazynowania kopalin i paliw 5) omawia cykl pracy podziemnego magazynu gazu
11) charakteryzuje proces składowania odpadów w górotworze z wykorzystaniem otworów wiertniczych	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje metodę składowania odpadów z wykorzystaniem otworów wiertniczych 2) wymienia rodzaje odpadów składowanych z wykorzystaniem otworów wiertniczych 3) omawia schemat uzbrojenia powierzchniowego i wstępnej odwiertu do podziemnego składowania odpadów 4) wymienia elementy uzbrojenia wstępnej i powierzchniowego odwiertów do składowania odpadów
12) charakteryzuje prace związane z obróbką odwiertów eksploatacyjnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia zakres prac obejmujących obróbkę odwiertów eksploatacyjnych 2) wykonuje obliczenia niezbędne do realizacji danego zakresu prac obróbczych 3) dobiera sprzęt, urządzenia i narzędzia do wykonania obróbki 4) określa założenia projektu technicznego obróbki odwiertu eksploatacyjnego 5) ustala skład załogi do wykonania obróbki odwiertu eksploatacyjnego 6) planuje czas wykonania obróbki odwiertu eksploatacyjnego

<p>13) charakteryzuje zakres prac związanych z przygotowaniem i wykonaniem rekonstrukcji i likwidacji odwiertu eksploatacyjnego</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia zakres prac obejmujących rekonstrukcję odwiertów eksploatacyjnych 2) wykonuje obliczenia niezbędne do realizacji danego zakresu prac rekonstrukcyjnych 3) dobiera sprzęt i urządzenia do wykonania rekonstrukcji 4) określa założenia projektu technicznego rekonstrukcji odwiertu eksploatacyjnego 5) ustala skład załogi do wykonania rekonstrukcji odwiertu eksploatacyjnego 6) planuje czas wykonania rekonstrukcji odwiertu eksploatacyjnego 7) opisuje przyczyny i sposób wykonania likwidacji odwiertu 8) wyjaśnia zasady postępowania z odwiertem po jego zlikwidowaniu
<p>14) charakteryzuje metody intensyfikacji, wtórne metody oraz metody EOR wydobywania kopalin otworami wiertniczymi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje technologię procesu kwasowania odwiertu 2) opisuje technologię procesu szczelinowania hydraulicznego odwiertu 3) określa rodzaje materiałów i substancji stosowanych podczas wykonywania zabiegów intensyfikacji wydobywania 4) opisuje wtórne metody wydobywania kopalin otworami wiertniczymi 5) opisuje metody EOR wydobywania węglowodorów
<p>15) prowadzi dokumentację eksploatacyjną</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa rodzaje dokumentacji stosowanej i przechowywanej w zakładach wydobywających kopaliny metodą otworową 2) wypełnia książki odwiertów eksploatacyjnych kopaliny wydobywanych metodą otworową 3) sporządza raporty dobowe i miesięczne wydobywania kopalin metodą otworową 4) sporządza raporty dobowe i miesięczne dotyczące ilości płynów zatłaczanych do odwiertów w ramach bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów 5) wypełnia książki maszyn i urządzeń stosowanych przy obsłudze odwiertów 6) wskazuje na mapach przebiegi tras rurociągów ropnych, gazowych i wodnych w zakładzie górniczym 7) wskazuje na mapach odwierty eksploatacyjne ropne i gazowe, zlikwidowane, zastawione
<p>16) posługuje się dokumentacją geologiczną</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) wyznacza, na podstawie profili otworów wiertniczych, głębokość zalegania horyzontów eksploatowanych kopalin 2) analizuje, na podstawie przekroju geologicznego, budowę warstw geologicznych 3) rozpoznaje oznaczenia na mapach, przekrojach i profilach geologicznych 4) rozpoznaje rodzaje pułapek ropo- i gazonośnych
<p>17) ocenia stan techniczny maszyn, urządzeń oraz narzędzi stosowanych przy obsłudze odwiertów</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) stosuje instrukcje okresowych kontroli maszyn i urządzeń stosowanych przy obsłudze odwiertów 2) planuje przeglądy stanu technicznego maszyn i urządzeń stosowanych przy obsłudze odwiertów 3) kontroluje rejestry przeglądów stanu technicznego maszyn i urządzeń stosowanych przy obsłudze odwiertów

18) nadzoruje usuwanie awarii maszyn i urządzeń górniczych	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia rodzaje awarii maszyn i urządzeń górniczych 2) stosuje instrukcje alarmowania oraz postępowania na wypadek awarii 3) opisuje sposób postępowania na wypadek wystąpienia awarii 4) określa sposób wymiany zasowy na instalacji technologicznej 5) określa przebieg prac przy usuwaniu nieszczelności na rurociągu gazowym i ropnym 6) ustala zespół pracowników do usunięcia awarii
--	--

GIW.08.4. Organizowanie i prowadzenie procesów oczyszczania kopalin wydobywanych metodą otworową	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w procesie oczyszczania kopalin wydobywanych metodami otworowymi	<ol style="list-style-type: none"> 1) interpretuje instrukcje zakładowe w zakresie oczyszczania kopalin wydobywanych metodami otworowymi 2) wymienia zagrożenia występujące na stanowisku pracy
2) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń stosowanych w procesach oczyszczania kopalin wydobywanych metodami otworowymi	<ol style="list-style-type: none"> 1) posługuje się instrukcjami zakładowymi maszyn i urządzeń 2) wymienia zagrożenia występujące na stanowisku pracy obsługi maszyn i urządzeń 3) uzupełnia książki kontroli maszyn i urządzeń 4) planuje harmonogram remontów maszyn i urządzeń
3) charakteryzuje zasady prowadzenia procesów oczyszczania kopalin ciekłych i gazowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia metody przebiegu prowadzenia procesu stabilizacji ropy naftowej 2) wymienia materiały chemiczne stosowane podczas oczyszczania ropy naftowej 3) opisuje metody rozbijania emulsji ropnych stosowane w przemyśle naftowym 4) wyjaśnia procesy deemulgacji ropy naftowej 5) wyjaśnia procesy odsiarczania ropy naftowej 6) wyjaśnia procesy usuwania parafiny z ropy naftowej 7) określa właściwości substancji chemicznych stosowanych w procesie oczyszczania ropy naftowej 8) rozróżnia urządzenia do oczyszczania kopalin ciekłych i gazowych
4) posługuje się schematami instalacji technologicznych do oczyszczania kopalin płynnych i gazowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) odczytuje schematy technologiczne instalacji do stabilizacji ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego, soli kamiennej, siarki i wód podziemnych 2) rozróżnia poszczególne elementy budowy instalacji znajdujących się na schematach technologicznych 3) rozpoznaje oznaczenia na schematach technologicznych instalacji 4) ustala parametry pracy urządzeń w instalacjach technologicznych
5) charakteryzuje zasady procesu oczyszczania gazu ziemnego	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia przebieg procesu osuszania gazu ziemnego 2) opisuje przebieg i metody odgazolinowania gazu ziemnego 3) opisuje przebieg i metody odsiarczania gazu ziemnego 4) opisuje przebieg i metody odazotowania gazu ziemnego 5) określa właściwości substancji chemicznych stosowanych w procesie oczyszczania gazu ziemnego 6) rozróżnia urządzenia do oczyszczania gazu ziemnego 7) określa parametry pracy urządzeń w instalacjach do oczyszczania gazu
6) charakteryzuje proces oczyszczania soli kamiennej, siarki i wód podziemnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje proces oczyszczania soli kamiennej 2) opisuje proces oczyszczania siarki 3) opisuje proces oczyszczania wód podziemnych 4) rozróżnia urządzenia do oczyszczania soli kamiennej, siarki i wód podziemnych

7) charakteryzuje zasady kontroli i oceny stanu technicznego maszyn i urządzeń stosowanych w procesach oczyszczania kopalin	<ol style="list-style-type: none"> 1) stosuje instrukcje okresowych kontroli maszyn i urządzeń stosowanych w procesach oczyszczania kopalin wydobywanych metodą otworową 2) opisuje sposób kontroli maszyn i urządzeń 3) planuje przeglądy stanu technicznego maszyn i urządzeń 4) kontroluje rejestry przeglądów stanu technicznego maszyn i urządzeń stosowanych przy obsłudze odwiertów
8) charakteryzuje elementy automatyki stosowane w procesach oczyszczania kopalin wydobywanych metodami otworowymi	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje elementy automatyki stosowanej w procesie stabilizacji ropy naftowej 2) opisuje elementy automatyki stosowanej w procesie oczyszczania gazu ziemnego 3) opisuje elementy automatyki stosowanej w procesie oczyszczania soli kamiennej, siarki i wód podziemnych

GIW.08.5. Prowadzenie magazynowania i transportu kopalin wydobywanych metodą otworową	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) omawia przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas magazynowania i transportu kopalin wydobywanych metodami otworowymi	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas magazynowania i transportu kopalin 2) wyjaśnia konieczność stosowania ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas magazynowania i transportu kopalin 3) stosuje instrukcje zakładowe w zakresie magazynowania i transportu kopalin wydobywanych metodami otworowymi 4) wymienia zagrożenia występujące na stanowisku pracy podczas magazynowania i transportu kopalin wydobywanych metodami otworowymi
2) posługuje się dokumentacją techniczną zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń do transportu kopalin wydobywanych metodami otworowymi	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia instrukcje obsługi zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń w zakresie magazynowania kopalin wydobywanych metodami otworowymi 2) wymienia zagrożenia występujące na stanowisku pracy obsługi zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń stosowanych w procesach magazynowania kopalin wydobywanych metodami otworowymi 3) uzupełnia książki kontroli zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń w zakresie magazynowania kopalin wydobywanych metodami otworowymi
3) charakteryzuje budowę i parametry techniczne zbiorników magazynowych kopalin wydobywanych metodami otworowymi	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje budowę i parametry techniczne zbiorników magazynowych 2) wymienia typy zbiorników magazynowych 3) wymienia osprzęt zbiorników magazynowych i ich przeznaczenie 4) wyjaśnia przepisy prawa dotyczące lokalizacji zbiorników magazynowych oraz sposobu ich oznakowania
4) omawia zasady nadzoru nad pracą osób obsługujących zbiorniki magazynowe	<ol style="list-style-type: none"> 1) ocenia prawidłowość procesu pomiaru stanu napełnienia zbiorników magazynowych 2) ocenia prawidłowość procesu poboru próbek magazynowanych kopalin
5) stosuje zasady kontroli stopnia napełniania zbiorników magazynowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) odczytuje poziom cieczy na podstawie wskazań płynowskazów na zbiorniku kopalin wydobywanych metodami otworowymi 2) odczytuje ilości kopalin ciekłych zmagazynowanych w zbiornikach 3) przelicza wartości wskazań przyrządów pomiarowych na ilość magazynowanych kopalin 4) dokumentuje ilość zmagazynowanej kopaliny 5) analizuje wskazania przyrządów kontrolno- pomiarowych w zbiornikach magazynowych

6) kontroluje sposób i jakość pobieranych próbek kopalin ze zbiorników magazynowych do badań laboratoryjnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy przy pobieraniu próbek kopalin ze zbiorników magazynowych do badań laboratoryjnych 2) stosuje instrukcje zakładowe w zakresie pobierania próbek ze zbiorników magazynowych kopalin 3) ocenia przydatność próbki do badań laboratoryjnych
7) określa metody bezzbiornikowego magazynowania substancji, składowania odpadów i dwutlenku węgla	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje metodę bezzbiornikowego składowania substancji 2) opisuje metodę bezzbiornikowego składowania dwutlenku węgla
8) omawia podstawowe prawa przepływu płynów w rurociągach oraz podstawowe prawa hydrostatyki	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia prawa hydrostatyki 2) oblicza wartość ciśnienia hydrostatycznego słupa cieczy 3) interpretuje prawa przepływu płynów w rurociągach
9) przedstawia zasady nadzorowania i kontrolowania użytkowania pomp, sprężarek i rurociągów do tłoczenia kopalin wydobywanych metodami otworowymi	<ol style="list-style-type: none"> 1) stosuje zasady zakładowe w zakresie nadzorowania i kontrolowania użytkowania pomp, sprężarek i rurociągów do tłoczenia kopalin wydobywanych metodami otworowymi 2) analizuje stan techniczny pomp, sprężarek i rurociągów do tłoczenia kopalin wydobywanych metodami otworowymi 3) planuje przeglądy pomp, sprężarek i rurociągów do tłoczenia kopalin
10) charakteryzuje zasady obsługi urządzeń do napełniania i rozładunku cystern	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje etapy napełniania i opróżniania cystern kopaliną 2) stosuje przepisy ochrony towarów niebezpiecznych dużego ryzyka w transporcie drogowym 3) stosuje przepisy ADR³⁾
11) określa zasady obsługi sprężarek do tłoczenia gazu oraz nadzorowania ich działania	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia zasady obsługi sprężarek do tłoczenia gazu 2) stosuje zasady zakładowe w zakresie obsługi sprężarek do tłoczenia gazu oraz nadzorowania ich działania 3) opisuje proces sprężania gazu ziemnego opisuje zabezpieczenia przeciwpożarowe w procesie sprężania gazu ziemnego
12) analizuje schematy technologiczne rurociągów do transportu kopalin	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia urządzenia wchodzące w skład ciągu technologicznego do transportu kopalin 2) wykonuje schematy technologiczne rurociągów do transportu kopalin 3) odczytuje schematy technologiczne rurociągów do transportu kopalin 4) rozpoznaje oznaczenia na schematach technologicznych rurociągów do transportu kopalin
13) ocenia stan techniczny zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń do tłoczenia i transportu kopalin wydobywanych metodami otworowymi	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa stan techniczny maszyn i urządzeń 2) stosuje instrukcje okresowych kontroli zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń w zakresie magazynowania kopalin wydobywanych metodami otworowymi 3) planuje przeglądy stanu technicznego zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń 4) kontroluje rejestry przeglądów stanu technicznego

³⁾ Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzona w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 1119, z późn. zm.).

GIW.08.6. Wykonywanie pomiarów wglębnych oraz pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodą otworową	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) określa skład chemiczny oraz właściwości fizykochemiczne kopalin wydobywanych metodą otworową	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa skład chemiczny ropy naftowej, gazu ziemnego i wód podziemnych 2) przedstawia właściwości fizykochemiczne kopalin wydobywanych metodą otworową 3) klasyfikuje kopaliny wydobywane metodą otworową ze względu na skład chemiczny i zanieczyszczenia 4) identyfikuje zagrożenia związane z właściwościami fizykochemicznymi kopalin wydobywanych metodą otworową
2) posługuje się dokumentacją techniczną przyrządów i instrukcjami wykonywania pomiarów wglębnych oraz pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodą otworową	<ol style="list-style-type: none"> 1) posługuje się instrukcjami pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodami otworowymi 2) uzupełnia książki kontroli przyrządów pomiarowych do pomiarów wglębnych i laboratoryjnych kopalin wydobywanych metodami otworowymi
3) charakteryzuje pomiary wglębne w odwiertach eksploatacyjnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) przedstawia cel wykonywania pomiarów wglębnych w odwiertach eksploatacyjnych 2) opisuje sposób wykonywania pomiarów wglębnych w odwiertach eksploatacyjnych
4) przedstawia zasady nadzoru przygotowania odwiertów eksploatacyjnych do wykonywania pomiarów wglębnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia zagrożenia występujące na stanowisku pracy podczas przygotowania odwiertu eksploatacyjnego do wykonywania pomiarów wglębnych 2) opisuje sposób postępowania na wypadek wystąpienia awarii w trakcie przygotowania odwiertu eksploatacyjnego do wykonywania pomiarów wglębnych 3) dobiera sprzęt ochrony osobistej i określa warunki bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie trwania pomiarów 4) określa sposoby przygotowania odwiertów eksploatacyjnych do wykonywania pomiarów wglębnych 5) ustala zespół pracowników do wykonywania pomiarów wglębnych
5) charakteryzuje przyrządy pomiarowe, sprzęt i narzędzia do wykonywania pomiarów wglębnych w odwiertach eksploatacyjnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia rodzaje przyrządów do pomiarów wglębnych w odwiertach eksploatacyjnych 2) dobiera sprzęt niezbędny do wykonania pomiarów wglębnych w odwiertach eksploatacyjnych 3) dobiera narzędzia niezbędne do wykonania pomiarów wglębnych w odwiertach eksploatacyjnych
6) wykonuje pomiary wglębne w odwiertach eksploatacyjnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) stosuje instrukcje wykonywania pomiarów wglębnych w odwiertach eksploatacyjnych 2) rozróżnia rodzaje pomiarów wglębnych wykonywanych w odwiertach eksploatacyjnych 3) wymienia zagrożenia występujące na stanowisku pracy podczas wykonywania pomiarów wglębnych w odwiertach eksploatacyjnych 4) opisuje metodę linową wykonywania pomiarów wglębnych w odwiertach eksploatacyjnych 5) opisuje metodę akustyczną wykonywania pomiarów wglębnych w odwiertach eksploatacyjnych

7) dobiera metody badań, sprzęt, narzędzia i przyrządy w zależności od rodzaju badanych właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodą otworową	<ol style="list-style-type: none"> 1) stosuje instrukcje zakładowe do pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodami otworowymi 2) opisuje zagrożenia występujące na stanowisku pracy do pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodami otworowymi 3) wybiera metodę badań do poszczególnych właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodą otworową 4) dobiera sprzęt do przeprowadzenia poszczególnych pomiarów badanych właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodami otworowymi
8) przygotowuje próbki kopalin wydobywanych metodą otworową do pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa właściwości fizykochemiczne i reologiczne kopalin wydobywanych metodą otworową 2) pobiera próbki kopalin 3) określa zasady transportu pobranych próbek kopalin 4) rozróżnia metody homogenizacji próbek kopalin ciekłych
9) wykonuje pomiary właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodą otworową	<ol style="list-style-type: none"> 1) wykonuje pomiar gęstości płynów piknometrem, areometrem i wagą Mohra-Westphala 2) wykonuje pomiar lepkości cieczy za pomocą wiskozymetru 3) wykonuje pomiar napięcia powierzchniowego cieczy
10) wykonuje oznaczenie zawartości zanieczyszczeń w kopalinach wydobywanych metodą otworową	<ol style="list-style-type: none"> 1) dokonuje podziału rop ze względu na zawartość zanieczyszczeń: siarki, parafiny, żywic 2) wyznacza zawartość wody w ropie metodą destylacyjną 3) określa zawartość wody i zanieczyszczeń w ropie metodą wirówkową 4) określa zawartość zanieczyszczeń w soli kamiennej, siarce
11) przeprowadza analizę składu chemicznego kopalin wydobywanych metodą otworową	<ol style="list-style-type: none"> 1) dokonuje podziału ropy naftowej i gazu ziemnego ze względu na skład chemiczny 2) wykonuje badania składu chemicznego ropy naftowej 3) wykonuje badania składu chemicznego wód podziemnych 4) określa sposób oznaczenia składu chemicznego gazu ziemnego 5) wykonuje badanie składu frakcyjnego ropy naftowej metodą destylacji pod ciśnieniem atmosferycznym
12) odczytuje wyniki pomiarów wgłębnych oraz właściwości fizykochemicznych kopalin	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa prawidłowość i dokładność wskazań przyrządów kontrolno-pomiarowych 2) określa właściwości wydobywanych kopalin na podstawie wyników badań laboratoryjnych 3) określa warunki złożowe na podstawie pomiarów wgłębnych
13) określa podstawowe parametry złożowe kopalin wydobywanych metodą otworową	<ol style="list-style-type: none"> 1) oblicza lepkość i gęstość ropy naftowej 2) oblicza ciężar właściwy ropy naftowej i wody podziemnej 3) wyznacza współczynnik lepkości gazu ziemnego 4) oblicza ciśnienie złożowe na podstawie wartości gradientu 5) wyznacza parametry złożowe soli kamiennej, siarki i wód podziemnych
14) sporządza zestawienia tabelaryczne, diagramy i wykresy na podstawie wyników pomiarów wgłębnych oraz pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin	<ol style="list-style-type: none"> 1) sporządza zestawienia tabelaryczne na podstawie wyników pomiarów wgłębnych oraz pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin 2) sporządza diagramy i wykresy na podstawie wyników pomiarów wgłębnych oraz pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin 3) oblicza gęstość względną kopalin
15) prowadzi dokumentację badań, analiz i pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodą otworową	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa rodzaje dokumentacji laboratoryjnej 2) posługuje się dokumentacją badań, analiz i pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodą otworową

<p>16) ocenia stan techniczny, urządzeń i przyrządów do pomiarów wgłębnych w odwiertach eksploatacyjnych</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) stosuje instrukcje okresowych kontroli urządzeń i przyrządów do pomiarów wgłębnych 2) określa prawidłowość i dokładność wskazań urządzeń i przyrządów do pomiarów wgłębnych w odwiertach eksploatacyjnych 3) planuje przeglądy stanu technicznego i legalizacji urządzeń i przyrządów do pomiarów wgłębnych kopalni wydobywanych metodami otworowymi 4) kontroluje rejestry przeglądów stanu technicznego urządzeń i przyrządów do pomiarów wgłębnych
--	---

GIW.08.7. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<p>1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie 	<p>1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
<p>2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) 	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku

<p>3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p>	<p>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</p> <p>3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</p> <p>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</p> <p>5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</p>
<p>4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</p> <p>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</p> <p>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</p> <p>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</p> <p>6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>
<p>5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym, w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</p> <p>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</p> <p>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym</p> <p>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację</p>

<p>6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p> <p>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego</p> <p>b) współdziała w grupie</p> <p>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</p>	<p>1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</p> <p>2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</p> <p>3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno- komunikacyjnych</p> <p>4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy</p> <p>5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</p>
---	---

GIW.08.8. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	<p>1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy</p> <p>2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe</p> <p>3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy</p> <p>4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie</p> <p>5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie</p>
2) planuje wykonanie zadania	<p>1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy</p> <p>2) określa czas realizacji zadań</p> <p>3) realizuje działania w wyznaczonym czasie</p> <p>4) monitoruje realizację zaplanowanych działań</p> <p>5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań</p> <p>6) dokonuje samooceny wykonanej pracy</p>
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	<p>1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne</p> <p>2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę</p> <p>3) ocenia podejmowane działania</p> <p>4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy</p>
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	<p>1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego</p> <p>2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia</p> <p>3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach</p>

5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem 5) wyraża swoje emocje, uczucia i poglądy zgodnie z ogólnie przyjętymi normami i zasadami współżycia społecznego 6) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych 7) określa skutki stresu
6) doskonali umiejętności zawodowe	<ol style="list-style-type: none"> 1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł 2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego 5) planuje drogę rozwoju zawodowego wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	<ol style="list-style-type: none"> 1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje 4) udziela informacji zwrotnej 5) wyraża swoje emocje, uczucia i poglądy zgodnie z ogólnie przyjętymi normami i zasadami współżycia społecznego
8) negocjuje warunki porozumień	<ol style="list-style-type: none"> 1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji 2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
10) współpracuje w zespole	<ol style="list-style-type: none"> 1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu

GIW.08.9. Organizacja pracy małych zespołów	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa strukturę grupy 2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji 3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania 5) komunikuje się ze współpracownikami 6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie 7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac

2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania 2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac 2) formułuje zasady wzajemnej pomocy 3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania 5) monitoruje proces wykonywania zadań 6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według panujących standardów
4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	1) kontroluje efekty pracy zespołu 2) ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod kątem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac 3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań
5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy 2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK GÓRNICTWA OTWOROWEGO

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji GIW.01. Eksploatacja otworowa złóż

Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela wyposażone w komputer z dostępem do internetu, pakietem programów biurowych, oprogramowaniem multimedialnym, oprogramowaniem do wykonywania rysunku technicznego i projektorem multimedialnym,
- stanowiska komputerowe ucznia (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w komputer z dostępem do internetu, pakietem programów biurowych, oprogramowaniem multimedialnym,
- programy komputerowe wspomagające projektowanie,
- stanowisko z drukarką oraz skanerem,
- modele brył geometrycznych,
- normy dotyczące zasad wykonywania rysunku technicznego maszynowego,
- przykładowe rysunki wykonawcze, złożeniowe oraz montażowe maszyn i urządzeń górniczych.

Pracownia mechaniczna wyposażona w:

- stanowiska rysunku technicznego (jedno stanowisko dla jednego ucznia), wyposażone w komputer z edytorem graficznym, stół kreślarski, przyrządy kreślarskie,
- stanowiska materiałoznawstwa (jedno stanowisko dla czterech uczniów), wyposażone w próbki materiałów konstrukcyjnych, modele połączeń, atlas mikrostruktur materiałów, normy dotyczące właściwości materiałów,
- stanowiska maszynoznawstwa (jedno stanowisko dla czterech uczniów), wyposażone w dokumentację techniczną, instrukcje, modele i eksponaty pomp, sprzężarek, silników spalinowych stosowanych w górnictwie otworowym,
- stanowiska pomiarów warsztatowych (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w przyrządy pomiarowe, części maszyn i urządzeń, normy dotyczące pomiarów, instrukcje do wykonywania pomiarów.

Pracownia górnictwa otworowego wyposażona w:

- stanowiska geologiczne (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) wyposażone w modele krystalograficzne minerałów, minerały i skały, przekroje złóż surowców mineralnych, rdzenie wiertnicze, eksponaty skamieniałości przewodnich, atlas mineralogiczny i petrograficzny, próbki kopalin (ropa naftowa, sól kamienna, siarka),
- stanowiska wiertnictwa (jedno stanowisko dla czterech uczniów) wyposażone w narzędzia wiertnicze, projekty geologiczno-techniczne otworu, modele maszyn i urządzeń wiertniczych, katalogi, normy i instrukcje dotyczące maszyn i urządzeń wiertniczych,
- stanowiska maszyn i urządzeń górnictwa otworowego (jedno stanowisko dla czterech uczniów) wyposażone w katalogi, modele maszyn i urządzeń górnictwa otworowego, pomp wglębnych rurowych i wpuszczanych, głowic odwiertu pompowanego i samoczynnego, narzędzia i osprzęt do obróbki odwiertów,
- stanowiska instalacji technologicznych (jedno stanowisko dla czterech uczniów) wyposażone w katalogi, schematy i rysunki instalacji do oczyszczania gazu ziemnego, próbki ropy naftowej i wody złożowej, materiały i środki chemiczne do oczyszczania gazu ziemnego, komputer z projektorem multimedialnym.

Warsztaty szkolne wyposażone w:

- stanowiska do obróbki ręcznej metali (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w stół ślusarski, narzędzia do obróbki ręcznej, elektronarzędzia, nożyce gilotynowe, narzędzia do trasowania, przyrządy pomiarowe,
- stanowiska do obróbki mechanicznej metali (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) wyposażone w tokarkę, frezarkę, wiertarkę kolumnową, szlifierkę, piłę tarczową, przyrządy pomiarowe,
- stanowiska do obróbki plastycznej metali (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w palenisko kowalskie, piec hartowniczy, wanny hartownicze, narzędzia kowalskie, przyrządy pomiarowe,
- stanowiska spawalnicze (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w instalację wyciągową, stół spawalniczy, spawarkę, sprzęt do spawania i cięcia gazowego, narzędzia spawalnicze, przyrządy pomiarowe.

Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji GIW.08. Organizacja i prowadzenie eksploatacji otworowej złóż

Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela wyposażone w komputer z dostępem do internetu, pakietem programów biurowych, oprogramowaniem multimedialnym, oprogramowaniem do wykonywania rysunku technicznego i projektorem multimedialnym,
- stanowiska komputerowe ucznia (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w komputer z dostępem do internetu, pakietem programów biurowych, oprogramowaniem multimedialnym,
- programy komputerowe wspomagające projektowanie,
- stanowisko z drukarką oraz skanerem,
- modele brył geometrycznych,
- normy dotyczące zasad wykonywania rysunku technicznego maszynowego,
- przykładowe rysunki wykonawcze, złożeniowe oraz montażowe maszyn i urządzeń górniczych.

Pracownia pomiarów laboratoryjnych wyposażona w:

- stanowiska do badania właściwości ropy naftowej (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) wyposażone w stół laboratoryjny, szkło laboratoryjne, przyrządy pomiarowe, wagę laboratoryjną, wirówkę do oznaczania zanieczyszczeń, próbki ropy naftowej, stoper,
- normy, katalogi i instrukcje wykonywania badań właściwości ropy naftowej,
- stanowiska do destylacji ropy naftowej (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) wyposażone w stół laboratoryjny, zestaw laboratoryjny do destylacji ropy naftowej metodą Liebiga, zegar laboratoryjny, termometr bagietkowy do temp. 350°C, palnik gazowy, próbki ropy naftowej,
- normy, katalogi i instrukcje wykonywania badań destylacji ropy naftowej,
- stanowiska do pomiarów właściwości wód podziemnych, soli kamiennej i siarki (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) wyposażone w stół laboratoryjny, szkło laboratoryjne, odczynniki chemiczne, przyrządy pomiarowe, wagę laboratoryjną, suszarkę laboratoryjną, próbki wód podziemnych, próbki soli i siarki, zegar laboratoryjny, normy, katalogi i instrukcje do wykonywania badań właściwości wód podziemnych.

Pracownia mechaniczna wyposażona w:

- stanowiska rysunku technicznego (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w komputer z edytorem graficznym, stół kreślarski, przyrządy kreślarskie,
- stanowiska materiałoznawstwa (jedno stanowisko dla czterech uczniów) wyposażone w próbki materiałów konstrukcyjnych, modele połączeń, atlas mikrostruktur materiałów, normy dotyczące właściwości materiałów,
- stanowiska maszynoznawstwa (jedno stanowisko dla czterech uczniów) wyposażone w dokumentację techniczną, instrukcje, modele i eksponaty pomp, sprzężarek, silników spalinowych stosowanych w górnictwie otworowym,
- stanowiska pomiarów warsztatowych (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w przyrządy pomiarowe, części maszyn i urządzeń, normy dotyczące pomiarów, instrukcje do wykonywania pomiarów.

Warsztaty szkolne wyposażone w:

- stanowiska do obróbki ręcznej metali (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w stół ślusarski, narzędzia do obróbki ręcznej, elektronarzędzia, nożyce gilotynowe, narzędzia do trasowania, przyrządy pomiarowe,
- stanowiska do obróbki mechanicznej metali (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) wyposażone w tokarkę, frezarkę, wiertarkę kolumnową, szlifierkę, pilę tarczową, przyrządy pomiarowe,
- stanowiska do obróbki plastycznej metali (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w palenisko kowalskie, piec hartowniczy, wanny hartownicze, narzędzia kowalskie, przyrządy pomiarowe,
- stanowiska spawalnicze (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w instalację wyciągową, stół spawalniczy, spawarkę, sprzęt do spawania i cięcia gazowego, narzędzia spawalnicze, przyrządy pomiarowe.

Miejsce realizacji praktyk zawodowych: przedsiębiorstwa zajmujące się eksploatacją otworową złóż, np. kopalnie ropy naftowej i gazu ziemnego, podziemne magazyny gazu, ropy i paliw, zakłady wydobywające otworami wiertniczymi sól kamienną, siarkę, wody podziemne, zakłady składujące odpady metodami otworowymi i zatłaczające CO₂ oraz inne podmioty stanowiące potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie zawodowe.

Liczba tygodni przeznaczonych na realizację praktyk zawodowych: 8 tygodni (280 godzin).

MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBNIONYCH W ZAWODZIE¹⁾

GIW.01. Eksploatacja otworowa złóż		
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin	
GIW.01.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30	
GIW.01.2. Podstawy górnictwa otworowego	210	
GIW.01.3. Obsługiwanie odwiertów oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji złóż oraz bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów	240	
GIW.01.4. Obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w procesach przygotowania kopalin do transportu	240	
GIW.01.5. Obsługiwanie zbiorników magazynowych oraz maszyn i urządzeń do transportu kopalin	140	
GIW.01.6. Język obcy zawodowy	30	
	Razem	890
GIW.01.7. Kompetencje personalne i społeczne ²⁾		

GIW.08. Organizacja i prowadzenie eksploatacji otworowej złóż	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
GIW.08.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
GIW.08.2. Podstawy górnictwa otworowego ³⁾	210 ³⁾
GIW.08.3. Organizowanie i prowadzenie obsługi odwiertów eksploatacyjnych złóż oraz maszyn i urządzeń do eksploatacji	90
GIW.08.4. Organizowanie i prowadzenie procesów oczyszczania kopalin wydobywanych metodą otworową	90
GIW.08.5. Prowadzenie magazynowania i transportu kopalin wydobywanych metodą otworową	60
GIW.08.6. Wykonywanie pomiarów wglębnych oraz pomiarów właściwości fizykochemicznych kopalin wydobywanych metodą otworową	90
GIW.08.7. Język obcy zawodowy	30
Razem	390+210 ³⁾
GIW.08.8. Kompetencje personalne i społeczne ²⁾	
GIW.08.9. Organizacja pracy małych zespołów ⁴⁾	

- 1) W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, przewidzianego dla kształcenia zawodowego w danym typie szkoły, zachowując minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli dla efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.
- 2) Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych.
- 3) Wskazana jednostka efektów kształcenia nie jest powtarzana, w przypadku gdy kształcenie zawodowe odbywa się w szkole prowadzącej kształcenie w tym zawodzie.
- 4) Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.

C. ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK 1.	Wykaz wybranych aktów prawnych
ZAŁĄCZNIK 2.	Informacja o sposobie organizacji i przeprowadzania egzaminu zawodowego
ZAŁĄCZNIK 3.	Wzór deklaracji przystąpienia do egzaminu zawodowego dla ucznia/słuchacza/absolwenta
ZAŁĄCZNIK 3a.	Wzór deklaracji dla absolwenta, którego szkoła została zlikwidowana oraz dla osoby, która ukończyła KKZ – w przypadku likwidacji podmiotu prowadzącego ten KKZ
ZAŁĄCZNIK 3b.	Wzór deklaracji dla osoby, która ukończyła KKZ oraz dla osoby uczestniczącej w kwalifikacyjnym kursie zawodowym, który kończy się nie później niż na 6 tygodni przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego
ZAŁĄCZNIK 3c.	Wzór deklaracji dla osoby przystępującej do egzaminu eksternistycznego zawodowego, osoby dorosłej – uczestnika przygotowania zawodowego dorosłych
ZAŁĄCZNIK 3d.	Wzór deklaracji dla ucznia posiadającego orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego wydane ze względu na niepełnosprawność, kształcącego się w zawodzie, dla którego przewidziano zawód o charakterze pomocniczym
ZAŁĄCZNIK 4.	Wzór wniosku o wgląd do pracy egzaminacyjnej egzaminu zawodowego
ZAŁĄCZNIK 5.	Wzór wniosku zdającego o wgląd do dokumentacji stanowiącej podstawę wszczęcia unieważnienia egzaminu zawodowego
ZAŁĄCZNIK 6.	Wzór wniosku o weryfikację sumy punktów egzaminu zawodowego
ZAŁĄCZNIK 7.	Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego
ZAŁĄCZNIK 7a.	Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu zawodowego (uczestnik przygotowania zawodowego dorosłych)
ZAŁĄCZNIK 8.	Wzór wniosku o przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie dodatkowym
ZAŁĄCZNIK 9.	Wykaz Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych
ZAŁĄCZNIK 10.	Wykaz zawodów, w zakresie których nie przeprowadza się egzaminu eksternistycznego zawodowego

ZAŁĄCZNIK 1. Wykaz wybranych aktów prawnych

- ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (t.j. Dz. U. z 2020 poz. 910)
- ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Przepisy wprowadzające ustawę Prawo oświatowe (Dz.U. z 2017 r. poz. 60, z późn. zm.)
- ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1327)
- ustawa z dnia 26 stycznia 1982 r. Karta Nauczyciela (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2215)
- ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1482)
- ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1781)
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. poz. 730)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu zawodowego oraz egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (Dz. U. poz. 1707)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. poz. 316, z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. poz. 991, z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2019 r. w sprawie świadectw, dyplomów państwowych i innych druków szkolnych (Dz. U. poz. 1700, z późn. zm.)
- ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2020 r. poz. 226)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21 kwietnia 2009 r. w sprawie ramowego programu szkolenia kandydatów na egzaminatorów, sposobu prowadzenia ewidencji egzaminatorów oraz trybu wpisywania i skreślenia egzaminatorów z ewidencji (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1305 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. poz. 652)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 sierpnia 2019 r. w sprawie egzaminów eksternistycznych (Dz. U. poz. 1717)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie warunków organizowania kształcenia, wychowania i opieki dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnych, niedostosowanych społecznie i zagrożonych niedostosowaniem społecznym (Dz. U. poz.1578, z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. z 2003 r. Nr 6, poz. 69, z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 kwietnia 2014 r. w sprawie przygotowania zawodowego dorosłych (Dz. U. poz. 497)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie praktycznej nauki zawodu (Dz. U. poz. 391)
- rozporządzenie Rady Ministrów z 13 sierpnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego młodocianych i ich wynagradzania (Dz. U. poz. 1636)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 sierpnia 2019 r. w sprawie warunków, jakie musi spełnić osoba ubiegająca się o uzyskanie dyplomu zawodowego albo dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe (Dz. U. poz. 1731, z późn. zm.)
- ustawa z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2019 r. poz. 310).

ZAŁĄCZNIK 2. Informacja o sposobie organizacji i przeprowadzania egzaminu zawodowego

Zgodnie z §15 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu zawodowego oraz egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie informacja dotycząca sposobu organizacji i przeprowadzania egzaminu zawodowego jest ogłaszana nie później niż 20 sierpnia roku szkolnego poprzedzającego rok szkolny, w którym jest przeprowadzany egzamin zawodowy i publikowana na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej www.cke.gov.pl

ZAŁĄCZNIK 3a. Wzór deklaracji dla absolwenta, którego szkoła została zlikwidowana oraz osoby, która ukończyła KKZ w przypadku likwidacji podmiotu prowadzącego ten KKZ

Uwaga: deklaracja dotyczy egzaminu w jednej kwalifikacji, osoba przystępująca do egzaminu w więcej niż jednej kwalifikacji wypełnia deklarację dla każdej kwalifikacji osobno

Jestem absolwentem/ absolwentką* szkoły, która została zlikwidowana

nazwa i adres szkoły:

Ukończyłem/ukończyłam* kwalifikacyjny kurs zawodowy, który był prowadzony przez podmiot zlikwidowany

miesiąc i rok ukończenia kwalifikacyjnego kursu zawodowego:

przewodzonego przez

miejsowość, data

d d m m r r r r

Dane osobowe absolwenta/ osoby, która ukończyła KKZ (wypełnić drukowanymi literami):

Nazwisko:

Imię (imiona):

Data urodzenia:

d d m m r r r r

Numer PESEL:

w przypadku braku numeru PESEL - seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Adres korespondencyjny (wypełnić drukowanymi literami):

miejsowość:

ulica i numer domu:

kod pocztowy i poczta:

nr telefonu:

Adres poczty elektronicznej

Deklaruję przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie głównym*

w sesji Zima (deklarację składa się do 15 września 20... r.)

w sesji Lato (deklarację składa się do 7 lutego 20... r.)

w kwalifikacji

symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową szkolnictwa branżowego

.....
nazwa kwalifikacji

wyodrębnionej w zawodzie

symbol cyfrowy zawodu

.....
nazwa zawodu

Do egzaminu będę przystępować*

po raz pierwszy

po raz kolejny w części pisemnej

po raz kolejny w części praktycznej

Ubiegam się o dostosowanie warunków egzaminu* TAK / NIE

Do deklaracji dołączam*:

Świadectwo ukończenia szkoły

Zaświadczenie o ukończeniu KKZ

Orzeczenie/opinię publicznej poradni psychologiczno-pedagogicznej (w przypadku występowania dysfunkcji)

Zaświadczenie o stanie zdrowia wydane przez lekarza* (w przypadku występowania dysfunkcji lub w przypadku choroby lub niesprawności czasowej)

.....
czytelny podpis

*właściwe zaznaczyć

Potwierdzam przyjęcie deklaracji

.....
data, czytelny podpis osoby przyjmującej

.....
Pieczęć oke

Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.



ZALĄCZNIK 3b. Wzór deklaracji dla osoby, która ukończyła KKZ oraz dla osoby uczestniczącej w kwalifikacyjnym kursie zawodowym, który kończy się nie później niż na 6 tygodni przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego

Uwaga: deklaracja dotyczy egzaminu w jednej kwalifikacji, osoba przystępująca do egzaminu w więcej niż jednej kwalifikacji wypełnia deklarację dla każdej kwalifikacji osobno

.....
miejsowość, data

.....
d d m m r r r r

ukończyłem KKZ, (miesiąc i rok ukończenia) *

jestem uczestnikiem KKZ, termin ukończenia kursu wyznaczono na dzień*

Nazwa i adres organizatora KKZ

Dane osobowe osoby składającej deklarację (wypełnić drukowanymi literami):

Nazwisko:

Imię (imiona):

Data urodzenia:

d d m m r r r r

Numer PESEL:

w przypadku braku numeru PESEL - seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Adres korespondencyjny (wypełnić drukowanymi literami):

miejsowość:

ulica i numer domu:

kod pocztowy i poczta: -

nr telefonu:

Adres poczty elektronicznej

Deklaruję przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie głównym*

w sesji Zima (deklarację składa się do 15 września..... r.)

w sesji Lato (deklarację składa się do 7 lutego r.)

w kwalifikacji

.....

symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową szkolnictwa branżowego

.....
nazwa kwalifikacji

wyodrębnionej w zawodzie

.....

symbol cyfrowy zawodu

.....
nazwa zawodu

Do egzaminu będę przystępować*

po raz pierwszy

po raz kolejny w części pisemnej

po raz kolejny w części praktycznej

Mam zdany egzamin zawodowy z następującej kwalifikacji wyodrębnionej w tym zawodzie:

.....

symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową

.....
nazwa kwalifikacji

Ubiegam się o dostosowanie warunków egzaminu* TAK / NIE

Do deklaracji dołączam*:

Certyfikat kwalifikacji zawodowej uzyskany po zdaniu egzaminu zawodowego w zakresie kwalifikacji wyodrębnionej w tym zawodzie

Zaświadczenie o ukończeniu KKZ

Zaświadczenie potwierdzające występowanie dysfunkcji wydane przez lekarza

Zaświadczenie o stanie zdrowia wydane przez lekarza* (w przypadku choroby lub niesprawności czasowej)

.....
czytelny podpis

*właściwe zaznaczyć

.....
Potwierdzam przyjęcie deklaracji

.....
Pieczęć podmiotu prowadzącego KKZ

.....
data, czytelny podpis osoby przyjmującej



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

ZAŁĄCZNIK 3d. Wzór deklaracji dla ucznia posiadającego orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego wydane ze względu na niepełnosprawność, kształcącego się w zawodzie, dla którego przewidziano zawód o charakterze pomocniczym

Uwaga: deklaracja dotyczy egzaminu w jednej kwalifikacji, osoba przystępująca do egzaminu w więcej niż jednej kwalifikacji wypełnia deklarację dla każdej kwalifikacji osobno

..... miejscowość, data

<i>d</i>	<i>d</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>

Dane osobowe ucznia (wypełnić drukowanymi literami):

Nazwisko:

Imię (imiona):

Data urodzenia:

d d m m r r r r

Numer PESEL:

w przypadku braku numeru PESEL - seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Adres korespondencyjny (wypełnić drukowanymi literami):

miejscowość:

ulica i numer domu:

kod pocztowy i poczta: -

nr telefonu:

Adres poczty elektronicznej:

Deklaruję przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie głównym*

w sesji Zima (deklarację składa się do 15 września 20.... r.)

w sesji Lato (deklarację składa się do 7 lutego 20.... r.)

w kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie, w którym się kształcę*

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<i>symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową szkolnictwa branżowego</i>		<i>nazwa kwalifikacji</i>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<i>symbol cyfrowy zawodu</i>		<i>nazwa zawodu</i>

w kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie o charakterze pomocniczym przewidzianym dla zawodu, w którym się kształcę*

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<i>symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową szkolnictwa branżowego</i>		<i>nazwa kwalifikacji</i>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<i>symbol cyfrowy zawodu</i>		<i>nazwa zawodu</i>

Do egzaminu będę przystępować*

po raz pierwszy

po raz kolejny w części pisemnej

po raz kolejny w części praktycznej

Ubiegam się o dostosowanie warunków egzaminu* TAK / NIE

Do deklaracji dołączam*:

Orzeczenie/opinię publicznej poradni psychologiczno-pedagogicznej (w przypadku występowania dysfunkcji)

Zaświadczenie o stanie zdrowia wydane przez lekarza* (w przypadku choroby lub niesprawności czasowej)

*właściwe zaznaczyć

.....
czytelny podpis



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

ZAŁĄCZNIK 4. Wzór wniosku o wgląd do pracy egzaminacyjnej egzaminu zawodowego

.....
miejsowość

.....
data

.....
imię i nazwisko wnioskującego

.....
adres wnioskującego do korespondencji: kod pocztowy, miejscowość, ul. numer domu

.....
nr telefonu wnioskującego

.....
adres poczty elektronicznej

Dyrektor Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej

w/we

WNIOSEK O WGLĄD DO PRACY EGZAMINACYJNEJ* EGZAMINU ZAWODOWEGO

Na podstawie art. 44zzzt ust. 1 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1327) składam wniosek o wgląd do pracy egzaminacyjnej*

imię i nazwisko zdającego:

numer PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

symbol kwalifikacji zgodny z
podstawą programową

.....
nazwa kwalifikacji

przeprowadzanego w terminie

Dotyczy części
egzaminu pisemnej praktycznej
Zaznaczyć część egzaminu stawiając „X”

Uprzejmie proszę o wyznaczenie terminu i miejsca dokonania wglądu.

.....
podpis zdającego lub rodziców niepełnoletniego zdającego

* Praca egzaminacyjna obejmuje:

- zadania i odpowiedzi zdającego zapisane i zarchiwizowane po części pisemnej w elektronicznym systemie przeprowadzania egzaminu zawodowego
- kartę oceny z części praktycznej oraz dokumentację, gdy jest to rezultat wykonania zadania na części praktycznej egzaminu



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

ZAŁĄCZNIK 5. Wzór wniosku zdającego o wgląd do dokumentacji stanowiącej podstawę wszczęcia unieważnienia egzaminu zawodowego

CZĘŚĆ A. Wypełnia zdający

.....
miejsowość

.....
data

.....
imię i nazwisko zdającego

numer PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

.....
adres zdającego do korespondencji (miejsowość, ulica, kod pocztowy, poczta)

.....
numer telefonu zdającego

.....
e-mail zdającego

Dyrektor

Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w/we

WNIOSEK ZDAJĄCEGO O WGLĄD DO DOKUMENTACJI STANOWIĄCEJ PODSTAWĘ WSZCZĘCIA UNIEWAŻNIANIA/UNIEWAŻNIENIA EGZAMINU

W związku z uzyskaną informacją o **zamiarze unieważnienia / unieważnieniu*** egzaminu zawodowego w części praktycznej egzaminu w zakresie kwalifikacji

(symbol
i nazwa
kwalifikacji)

--

na podstawie art. 44zzzq ust. 3 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1327) składam **wniosek** o wgląd do dokumentacji, na podstawie której dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej **zamierza unieważnić** wskazaną wyżej część egzaminu zawodowego, oraz o możliwość złożenia wyjaśnień w tej sprawie.

Uprzejmie proszę o wyznaczenie terminu i miejsca dokonania wglądu.

.....
podpis zdającego

CZĘŚĆ B. Wypełnia dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej

W odpowiedzi na powyższy wniosek uprzejmie informuję, że – zgodnie z art. 44 zzzq ust. 4 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1327) – wyznaczam poniższy termin dokonania wglądu do dokumentacji, na podstawie której zamierzam unieważnić egzamin zawodowy w części praktycznej w zakresie wskazanej wyżej kwalifikacji ww. zdającego, i złożenia wyjaśnień w przedmiotowej sprawie:

Data

.....
godzina

.....
miejsce wglądu

.....
podpis dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

ZAŁĄCZNIK 6. Wzór wniosku o weryfikację sumy punktów egzaminu zawodowego

.....
miejsowość

.....
data

.....
imię i nazwisko wnioskującego

.....
adres wnioskującego do korespondencji:
kod pocztowy, miejscowość, ulica, numer domu/ mieszkania

.....
nr telefonu wnioskującego

.....
adres poczty elektronicznej

Dyrektor Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej

w/we

WNIOSEK O WERYFIKACJĘ SUMY PUNKTÓW EGZAMINU ZAWODOWEGO

Na podstawie art. 44zzzt ust. 3 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1327) składam wniosek o weryfikację sumy punktów.

imię i nazwisko zdającego:

numer PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

.....
symbol kwalifikacji zgodny
z podstawą programową

.....
nazwa kwalifikacji

Po wglądzie przeprowadzanym w dniu

Dotyczy części
egzaminu *

pisemnej

praktycznej

* Zaznaczyć część egzaminu, stawiając „X”



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

Wniosek o weryfikację dotyczy części pisemnej/praktycznej* w zakresie:

Nr zadania/rezultatu*	uzasadnienie

*niepotrzebne skreślić

.....
podpis zdającego lub rodziców niepełnoletniego zdającego



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

**WNIOSEK O DOPUSZCZENIE
DO EGZAMINU ZAWODOWEGO
(UCZESTNIK PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DOROSŁYCH)**

.....
miejsowość, data d d m m r r r r

Dane osobowe (wypełnić drukowanymi literami):

Nazwisko:

Imię (imiona):

Numer PESEL:

w przypadku braku numeru PESEL - seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Proszę o dopuszczenie do egzaminu zawodowego

symbol cyfrowy zawodu

.....
nazwa zawodu

symbol kwalifikacji zgodne z
podstawą programową

.....
nazwa kwalifikacji

Do egzaminu chcę przystąpić*

- po raz pierwszy po raz kolejny w części pisemnej po raz kolejny w części praktycznej

Jestem osobą dorosłą, która jest uczestnikiem:

- praktycznej nauki zawodu dorosłych*
 przyuczenia do pracy dorosłych*

Termin zakończenia przygotowania zawodowego został wyznaczony na

Zaświadczenie o ukończeniu przygotowania zawodowego przedłożę niezwłocznie po jego otrzymaniu.

Do wniosku dołączam:

1. deklarację przystąpienia do egzaminu zawodowego
2. zaświadczenie lekarskie o występowaniu dysfunkcji */ zaświadczenie lekarskie o stanie zdrowia*

*właściwe zaznaczyć

.....
czytelny podpis



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

ZAŁĄCZNIK 9. Wykaz Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych



Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Gdańsku <http://www.oke.gda.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Jaworznie <http://www.oke.jaworzno.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Krakowie <http://www.oke.krakow.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży <http://www.oke.lomza.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łodzi <http://www.oke.lodz.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu <http://www.oke.poznan.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Warszawie <http://www.oke.waw.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna we Wrocławiu <http://www.oke.wroc.pl/>

ZAŁĄCZNIK 10. Wykaz zawodów, w zakresie których nie przeprowadza się egzaminu eksternistycznego zawodowego

Lp.	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu	Minister właściwy dla zawodu
1	325101	Asystentka stomatologiczna	minister właściwy do spraw zdrowia
2	325102	Higienistka stomatologiczna	minister właściwy do spraw zdrowia
3	325906	Ortoptystka	minister właściwy do spraw zdrowia
4	321402	Technik dentystyczny	minister właściwy do spraw zdrowia
5	325402	Technik masażyста	minister właściwy do spraw zdrowia
6	321403	Technik ortopeda	minister właściwy do spraw zdrowia
7	325907	Terapeuta zajęciowy	minister właściwy do spraw zdrowia
8	321401	Protetyk słuchu	minister właściwy do spraw zdrowia
9	311411	Technik elektroniki i informatyki medycznej	minister właściwy do spraw zdrowia
10	321103	Technik elektroradiolog	minister właściwy do spraw zdrowia
11	321301	Technik farmaceutyczny	minister właściwy do spraw zdrowia
12	321104	Technik sterylizacji medycznej	minister właściwy do spraw zdrowia
13	311106	Technik geolog	minister właściwy do spraw środowiska
14	325905	Opiekunka dziecięca	minister właściwy do spraw rodziny
15	532102	Opiekun medyczny	minister właściwy do spraw zdrowia
16	311707	Technik wiertnik	minister właściwy do spraw środowiska
17	311919	Technik pożarnictwa	minister właściwy do spraw wewnętrznych

D. SŁOWNIK POJĘĆ

Szkoła – należy przez to rozumieć 4 typy szkół ponadpodstawowych:

- branżową szkołę I stopnia,
- technikum,
- branżową szkołę II stopnia,
- szkołę policealną.

Placówka – należy przez to rozumieć placówkę kształcenia ustawicznego.

Centrum – należy przez to rozumieć centrum kształcenia zawodowego.

Dyrektor szkoły/placówki/centrum – należy przez to rozumieć dyrektora szkoły/placówki/centrum, w której jest realizowane kształcenie zawodowe.

Pracodawca – należy przez to rozumieć pracodawcę, u którego jest realizowane kształcenie zawodowe.

Ośrodek egzaminacyjny – należy przez to rozumieć szkołę, placówkę, centrum, podmiot prowadzący kwalifikacyjny kurs zawodowy lub pracodawcę, upoważnione przez dyrektora komisji okręgowej do zorganizowania części pisemnej i praktycznej egzaminu.

Egzamin zawodowy – należy przez to rozumieć egzamin umożliwiający uzyskanie certyfikatu kwalifikacji zawodowej w zakresie jednej kwalifikacji.

Kwalifikacja wyodrębniona w zawodzie – należy przez to rozumieć wyodrębniony w zawodzie zestaw oczekiwanych efektów kształcenia, których osiągnięcie potwierdza certyfikat kwalifikacji zawodowej wydany przez okręgową komisję egzaminacyjną, po zdaniu egzaminu zawodowego w zakresie jednej kwalifikacji.

Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego – należy przez to rozumieć obowiązkowe zestawy celów kształcenia i treści nauczania opisanych w formie oczekiwanych efektów kształcenia: wiedzy, umiejętności zawodowych oraz kompetencji personalnych i społecznych, niezbędnych dla zawodów lub kwalifikacji wyodrębnionych w zawodach, uwzględniane w programach nauczania i umożliwiające ustalenie kryteriów ocen szkolnych i wymagań egzaminacyjnych oraz warunki realizacji kształcenia w zawodach, w tym zalecane wyposażenie w pomoce dydaktyczne i sprzęt oraz minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego.

Uczeń – należy przez to rozumieć ucznia branżowej szkoły I stopnia i technikum oraz słuchacza branżowej szkoły II stopnia i szkoły policealnej;

Absolwent – należy przez to rozumieć absolwenta branżowej szkoły I stopnia, branżowej szkoły II stopnia, technikum i szkoły policealnej, a także absolwenta szkoły ponadgimnazjalnej: zasadniczej szkoły zawodowej i technikum;

Osoba dorosła, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych – należy przez to rozumieć osobę dorosłą, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, jeżeli program przyuczenia do pracy uwzględniał wymagania określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego lub podstawie programowej kształcenia w zawodach;

Osoba przystępująca do egzaminu eksternistycznego zawodowego – należy przez to rozumieć osobę spełniającą warunki dopuszczenia do egzaminu eksternistycznego zawodowego *określone w przepisach wydanych na podstawie art. 10 ust. 5 ustawy o systemie oświaty*;

Zdający – należy przez to rozumieć ucznia, słuchacza, absolwenta, osobę dorosłą, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, osobę przystępującą do egzaminu eksternistycznego zawodowego oraz osobę, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy;

Kwalifikacyjny kurs zawodowy – należy przez to rozumieć kurs, którego program nauczania uwzględnia podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie jednej kwalifikacji, którego ukończenie umożliwia przystąpienie do egzaminu zawodowego w zakresie tej kwalifikacji.

Operator lub operatorzy egzaminu – należy przez to rozumieć wskazaną przez dyrektora szkoły/ placówki/pracodawcę osobę lub osoby odpowiedzialne za przygotowanie techniczne szkoły/placówki/ centrum/ pracodawcy do przeprowadzenia części pisemnej egzaminu z wykorzystaniem elektronicznego systemu oraz za obsługę elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego

Asystent techniczny – należy przez to rozumieć osobę lub osoby przygotowujące i obsługujące stanowiska egzaminacyjne, odpowiedzialne za przygotowanie stanowisk egzaminacyjnych i zapewniających prawidłowe funkcjonowanie stanowisk komputerowych, specjalistycznego sprzętu oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych do wykonania zadań egzaminacyjnych w czasie przeprowadzania części praktycznej egzaminu zawodowego, której rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest wyrób lub usługa.

Nauczyciel wspomagający – należy przez to rozumieć wyznaczonego członka zespołu nadzorującego do wspomaganie zdającego w czytaniu lub/i pisaniu albo specjalistę z zakresu danej niepełnosprawności, o którym mowa w komunikacie dyrektora CKE w sprawie szczegółowej informacji o sposobach dostosowania warunków i form przeprowadzania egzaminu zawodowego.

Osoby posiadające świadectwa szkolne uzyskane za granicą – należy przez to rozumieć osoby posiadające świadectwa szkolne uzyskane za granicą, uznane za równorzędne ze świadectwami ukończenia odpowiednich polskich szkół.

Zdający ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi – należy przez to rozumieć:

- uczniów, słuchaczy, absolwentów posiadających orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego lub orzeczenie o potrzebie indywidualnego nauczania, lub opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej, w tym poradni specjalistycznej o specyficznych trudnościach w uczeniu się, lub zaświadczenie o stanie zdrowia wydane przez lekarza stwierdzające chorobę lub niesprawność czasową, lub opinię rady pedagogicznej wskazującą konieczność dostosowania warunków egzaminu ze względu na trudności adaptacyjne związane z wcześniejszym kształceniem za granicą, zaburzenia komunikacji językowej, lub sytuację kryzysową lub traumatyczną,
- osoby niewidome, słabowidzące, niesłyszące, słabosłyszące, z niepełnosprawnością ruchową, w tym z afazją, z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim, z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera, posiadające zaświadczenie lekarskie potwierdzające występowanie danej dysfunkcji, przystępujące do egzaminu zawodowego na podstawie świadectwa szkolnego uzyskanego za granicą lub ukończonego kwalifikacyjnego kursu zawodowego lub decyzji dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej o dopuszczeniu do egzaminu eksternistycznego zawodowego.