

Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe

Technik papiernictwa

Centralna Komisja Egzaminacyjna
Warszawa 2006

**Informator opracowała Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie
we współpracy z Okręgową Komisją Egzaminacyjną w Łomży
oraz Ministrem właściwym do spraw gospodarki**

ISBN 978-83-7400-187-8

Wstęp

Centralna Komisja Egzaminacyjna poleca czwartą edycję informatorów o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe¹ skierowaną do absolwentów szkół ponadgimnazjalnych: techników i szkół policealnych.

Edycja obejmuje 33 informatory, opublikowane w terminie do 31 sierpnia 2006 roku, dla zawodów, w których po raz pierwszy w roku 2007, odbędzie się egzamin dla absolwentów ww. typów szkół.

Prezentowana publikacja składa się z odrębnych, dla poszczególnych zawodów, opracowań (informatory), w których opisano wymagania egzaminacyjne.

W każdym z informatorów omówiono:

- strukturę egzaminu, jego organizację i przebieg,
- wymagania, które należy spełnić żeby przystąpić do egzaminu i żeby zdać ten egzamin,
- materiał egzaminacyjny z zakresu danego zawodu – wiadomości i umiejętności, które będą sprawdzane i oceniane na egzaminie, w etapie pisemnym i praktycznym, ilustrując go przykładami zadań egzaminacyjnych wraz z kryteriami oceniania.

Informatory o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe kierujemy przede wszystkim do uczniów i nauczycieli szkół zawodowych, sądzymy jednak, że przedstawiony w nich syntetyczny materiał dotyczący sprawdzanych umiejętności stanowiących o kwalifikacjach zawodowych zainteresuje również innych czytelników, np.: przedstawicieli organów prowadzących szkoły i nadzorujących kształcenie, pracodawców i specjalistów ds. modelowania zawodów, kształcenia i doskonalenia zawodowego.

¹ Podstawą prawną przeprowadzenia zewnętrznego egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe, zwanego również egzaminem zawodowym, jest:

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 7 września 2004 r., w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz. U. Nr 199, poz. 2046 oraz z 2005 r. Nr 218, poz. 1840 i z 2006 r. Nr 69, poz. 487 i Nr 100, poz. 694),
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 8 maja 2004 r., w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. Nr 114, poz. 1195 oraz z 2005 r. Nr 116, poz. 969),
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 29 marca 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe (Dz. U. Nr 66, poz. 580). Standardy, o których mowa w rozporządzeniu, stanowią oddzielny załącznik.

SPIS TREŚCI

1. OGÓLNE INFORMACJE O EGZAMINIE POTWIERDZAJĄCYM KWALIFIKACJE ZAWODOWE.....	6
1.1. Struktura egzaminu oraz formy sprawdzania wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu	7
1.2. Wiadomości i umiejętności sprawdzane na egzaminie	7
1.3. Wymagania, które trzeba spełnić, aby zdać egzamin	9
1.4. Wymagania, które trzeba spełnić, aby przystąpić do egzaminu.....	9
1.5. Szczegółowe informacje o egzaminie zawodowym.....	10
2. ETAP PISEMNY EGZAMINU	10
2.1. Organizacja i przebieg	10
2.2. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części I.....	13
2.3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części II	24
2.4. Odpowiedzi do przykładowych zadań.....	28
3. ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU	29
3.1. Organizacja i przebieg	29
3.2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria oceniania	30
3.3. Komentarz do standardu wymagań egzaminacyjnych	30
3.4. Przykład zadania praktycznego	33
3.5. Komentarz do rozwiązania zadania wraz z kryteriami oceniania	35
4. ZAŁĄCZNIKI	38
4.1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu	38
4.2. Przykład karty odpowiedzi do etapu pisemnego	41
4.3. Lista zawodów, dla których opublikowano informatory w 2005 r.....	42
4.4. Lista zawodów, dla których opublikowano informatory w 2006 r.....	43

1. OGÓLNE INFORMACJE O EGZAMINIE POTWIERDZAJĄCYM KWALIFIKACJE ZAWODOWE

Egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe jest formą oceny poziomu opanowania wiadomości i umiejętności z zakresu danego zawodu określonych w standardzie wymagań, ustalonym przez Ministra Edukacji Narodowej i Sportu.

Egzamin ten, zwany również egzaminem zawodowym, jest egzaminem zewnętrznym. Umożliwia on 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 (patrz - mapka na wewnętrznej stronie okładki) okręgowe komisje egzaminacyjne przygotowują, organizują i przeprowadzają zewnętrzne egzaminy zawodowe. Egzaminy oceniać będą zewnętrzni egzaminatorzy.

Egzaminy zawodowe mogą zdawać absolwenci wszystkich typów szkół zawodowych ponadgimnazjalnych i policealnych, które kształcą w zawodach ujętych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego.

Egzaminy zawodowe przeprowadzane są raz w ciągu roku szkolnego. Harmonogram egzaminów ustala i ogłasza dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej nie później niż na 4 miesiące przed terminem ich przeprowadzenia.

Dla absolwentów zasadniczych szkół zawodowych i szkół policealnych egzaminy przeprowadzane są od następnego tygodnia po zakończeniu zajęć dydaktyczno-wychowawczych, a dla absolwentów technikum i technikum uzupełniającego - od następnego tygodnia po zakończeniu egzaminu maturalnego.

Do egzaminu mogą przystąpić również absolwenci szkół zawodowych kształcących młodzież o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Dla tej młodzieży, na podstawie opinii poradni psychologiczno-pedagogicznych lub orzeczeń lekarskich, czas egzaminu pisemnego może być wydłużony o 30 minut, a warunki i przebieg egzaminu będą dostosowane do jej potrzeb.

1.1. Struktura egzaminu oraz formy sprawdzania wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu

Struktura egzaminu obejmuje dwa etapy: etap pisemny i etap praktyczny.

Etap pisemny składa się z dwóch części. Podczas części I zdający będą rozwiązywać zadania sprawdzające wiadomości i umiejętności właściwe dla kwalifikacji w danym zawodzie, w części II – zadania sprawdzające wiadomości i umiejętności związane z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą.

Etap pisemny przeprowadzany jest w formie testu składającego się z zadań zamkniętych zawierających cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna odpowiedź jest prawidłowa.

W części I test zawiera 50 zadań, a w części II – 20 zadań.

Czas trwania etapu pisemnego dla wszystkich zawodów wynosi 120 minut.

Etap praktyczny sprawdza umiejętności rozwiązywania typowych problemów zawodowych o charakterze „łączenia teorii z praktyką”, właściwych dla zawodu, w zakresie wynikającym z zadania o treści ogólnej, ustalonym w standardzie wymagań egzaminacyjnych.

Czas trwania etapu praktycznego nie może być krótszy niż 180 minut i dłuższy niż 240 minut.

1.2. Wiadomości i umiejętności sprawdzane na egzaminie

Na egzaminie będą sprawdzane tylko te wiadomości i umiejętności, które zostały zapisane w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla danego zawodu.

Standardy wymagań egzaminacyjnych dla poszczególnych zawodów ustalone zostały rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu, z dnia 29 marca 2005 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzenia egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe (Dz. U. Nr 66, poz. 580). Teksty standardów wymagań egzaminacyjnych dla poszczególnych zawodów zostały zamieszczone w oddzielnie opublikowanym załączniku do w/w rozporządzenia.

Struktura standardu wymagań egzaminacyjnych dla zawodu odpowiada strukturze egzaminu. Oznacza to, że zawarte w standardzie umiejętności sprawdzane na egzaminie, ustalono odrębnie dla obu etapów egzaminu.

Umiejętności zapisane w standardzie, sprawdzane w etapie pisemnym, są przyporządkowane do określonych obszarów wymagań.

Umiejętności sprawdzane w części pierwszej ujęto w trzech obszarach wymagań:

- czytanie ze zrozumieniem informacji przedstawionych w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych,
- przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych,
- bezpieczne wykonywanie zadań zawodowych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

Umiejętności sprawdzane w części drugiej ujęto w dwóch obszarach wymagań:

- czytanie ze zrozumieniem informacji przedstawionych w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów,
- przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych.

W etapie praktycznym egzaminu sprawdzane umiejętności są związane z zadaniem o treści ogólnej. Z zadaniem ogólnym związane są odpowiednie układy umiejętności. Zakres egzaminu w tym etapie obejmuje w zależności od zawodu i jego specyfiki

- opracowanie projektu realizacji określonych prac
lub
- opracowanie projektu realizacji i wykonanie określonych prac.

Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu stanowi podstawę do przygotowania zadań egzaminacyjnych dla obu etapów egzaminu. Oznacza to, że zadania egzaminacyjne będą sprawdzały tylko te umiejętności, które zapisane są w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla danego zawodu. Rodzaj zadań egzaminacyjnych sprawdzających umiejętności przyporządkowane do danego obszaru wymagań w etapie pisemnym będzie wiązał się ściśle z tym obszarem, a w etapie praktycznym - z zadaniem o treści ogólnej.

Umiejętności ujęte w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla zawodu, dla obu etapów egzaminu, będą omówione wraz z przykładami zadań w rozdziałach 2. i 3. informatora.

Każdy zdający powinien zapoznać się ze standardem wymagań egzaminacyjnych dla zawodu, w którym chce potwierdzić kwalifikacje zawodowe. Standard zamieszczony jest w rozdziale 4 niniejszego informatora.

1.3. Wymagania, które trzeba spełnić, aby zdać egzamin

Przyjęto, że w etapie pisemnym zdający może otrzymać za każde prawidłowo rozwiązane zadanie 1 punkt.

Zdający zda ten etap egzaminu, jeśli uzyska:

- z części I – co najmniej 50% punktów możliwych do uzyskania,
- z części II – co najmniej 30% punktów możliwych do uzyskania.

W etapie praktycznym, w zależności od zakresu egzaminu sformułowanego w zadaniu o treści ogólnej oceniany będzie projekt realizacji określonych prac lub projekt realizacji określonych prac oraz efekt wykonanych prac, zgodnie z ustalonymi kryteriami oceniania przyjętymi dla danego zadania. Spełnienie ustalonych dla zadania kryteriów wykonania, pozwoli na uzyskanie maksymalnej liczby punktów.

Zdający zda ten etap egzaminu, jeśli uzyska co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania.

Zdający zda egzamin zawodowy, jeśli spełni wymagania ustalone dla obu etapów egzaminu.

Zdający, który zdał egzamin, otrzymuje dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w danym zawodzie.

UWAGA!

Informacje o wynikach egzaminu zdający uzyska od dyrektora szkoły, do której uczęszczał.

1.4. Wymagania, które trzeba spełnić, aby przystąpić do egzaminu

Zdający powinien:

1. Ukończyć szkołę i otrzymać świadectwo ukończenia szkoły.
2. Złożyć pisemną deklarację przystąpienia do egzaminu zawodowego do dyrektora swojej szkoły, nie później niż do dnia 20 grudnia roku szkolnego, w którym zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego.

3. Zgłosić się na egzamin w terminie i miejscu wyznaczonym przez okręgową komisję egzaminacyjną z dokumentem potwierdzającym tożsamość (ze zdjęciem i z numerem PESEL).

Zdający o specjalnych potrzebach edukacyjnych powinien dodatkowo przedłożyć opinię lub orzeczenie wskazujące na dostosowanie warunków i formy przeprowadzania egzaminu do jego indywidualnych potrzeb.

UWAGA!

Informacje o terminie i miejscu egzaminu może przekazać zdającym dyrektor szkoły lub dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej.

W zależności od specyfiki zawodu, w którym przeprowadzony będzie egzamin zawodowy, okręgowa komisja egzaminacyjna może wezwać zdającego na szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy związane z wykonywaniem zadania egzaminacyjnego na określonych stanowiskach egzaminacyjnych. Szkolenie powinno być zorganizowane nie wcześniej niż na dwa tygodnie przed terminem egzaminu.

1.5. Szczegółowe informacje o egzaminie zawodowym

Szczegółowych informacji o egzaminie zawodowym oraz wyjaśnień dotyczących, między innymi, możliwości:

- powtórnego zdawania egzaminu zawodowego przez osoby, które nie zdały egzaminu,
- przystąpienia do egzaminu w terminie innym niż bezpośrednio po ukończeniu szkoły,
- udostępniania informacji na temat wyniku egzaminu,
- otrzymania dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe,

udziela dyrektor szkoły i okręgowa komisja egzaminacyjna.

2. ETAP PISEMNY EGZAMINU

2.1. Organizacja i przebieg

Etap pisemny egzaminu będzie zorganizowany w szkole, do której uczęszczałeś. W uzasadnionych przypadkach, w szczególności gdy liczba zdających w danej szkole jest mniejsza niż 25 osób, dyrektor komisji okręgowej może wskazać Ci inną szkołę albo placówkę kształcenia praktycznego lub ustawicznego, zwane dalej „placówkami”, w której przystąpisz do etapu pisemnego egzaminu zawodowego.

W dniu egzaminu powinieneś zgłosić się w szkole/placówce na 30 minut przed godziną jego rozpoczęcia. Powinieneś posiadać dokument potwierdzający Twoją tożsamość i numer ewidencyjny PESEL.

Przed wejściem do sali egzaminacyjnej będziesz poproszony o potwierdzenie gotowości przystąpienia do etapu pisemnego egzaminu.

Słuchaj uważnie informacji przewodniczącego zespołu nadzorującego, który będzie omawiał regulamin przebiegu egzaminu.

Po zajęciu miejsca w sali egzaminacyjnej otrzymasz arkusz egzaminacyjny i KARTĘ ODPOWIEDZI.

Arkusz egzaminacyjny zawiera:

- stronę tytułową z nazwą i symbolem cyfrowym zawodu, w którym odbywa się etap pisemny egzaminu oraz „Instrukcję dla zdającego” (w instrukcji znajdują się dane o liczbie stron arkusza egzaminacyjnego, wskazania dotyczące rozwiązywania zadań, zaznaczania odpowiedzi i sposobu poprawiania odpowiedzi w KARCIE ODPOWIEDZI),
- test 70 zadań wielokrotnego wyboru, w tym 50 zadań w części I ponumerowanych od 1 do 50 oraz 20 zadań w części II ponumerowanych od 51 do 70.

KARTA ODPOWIEDZI stanowi jedną stronę. Znajdują się na niej:

- symbol cyfrowy zawodu i oznaczenie wersji arkusza egzaminacyjnego,
- miejsce na wpisanie Twojego numeru ewidencyjnego PESEL i zakodowanie go,
- miejsce na wpisanie Twojej daty urodzenia,
- tabele z numerami zadań odpowiadających części I oraz części II arkusza egzaminacyjnego z układem kratek A, B, C, D do zaznaczania odpowiedzi,
- miejsce na naklejkę z kodem ośrodka egzaminacyjnego.

Przeczytaj uważnie „Instrukcję dla zdającego” w arkuszu egzaminacyjnym i sprawdź, czy Twój arkusz jest kompletny i nie ma w nim braków. Wykonaj polecenia zgodnie z „Instrukcją dla zdającego”.

Czas trwania etapu pisemnego egzaminu wynosi 120 minut (2 godziny zegarowe).

UWAGA: Jeśli jesteś egzaminowanym o potwierdzonych specjalnych potrzebach edukacyjnych, to masz prawo do wydłużonego o 30 minut czasu trwania etapu pisemnego egzaminu zawodowego. Przewodniczący szkolnego zespołu egzaminacyjnego wskaże Ci miejsce na sali egzaminacyjnej i dopilnuje, abyś mógł zdawać egzamin w ustalonym dla Ciebie czasie.

Kolejność rozwiązywania zadań jest dowolna. Dobrze jednak będzie, jeśli rozplanujesz sobie czas egzaminu. Na rozwiązanie zadań z części I arkusza powinieneś przeznaczyć około 80 minut, na rozwiązanie zadań z części II - około 30 minut. Pozostałe 10 minut powinieneś wykorzystać na sprawdzenie, czy prawidłowo zaznaczyłeś odpowiedzi do poszczególnych zadań w KARCIE ODPOWIEDZI.

Pamiętaj! Pracuj samodzielnie!

Przystępując do rozwiązywania każdego zadania powinieneś:

- uważnie przeczytać całe zadanie,
- przeanalizować rysunki, tabele, itp. oraz treść poleceń,
- dobrze zastanowić się nad wyborem prawidłowej odpowiedzi,
- starannie zaznaczyć wybraną odpowiedź w KARCIE ODPOWIEDZI zgodnie z instrukcją w arkuszu egzaminacyjnym.

Po zakończeniu rozwiązywania zadań, sprawdź w KARCIE ODPOWIEDZI, czy dla wszystkich zadań zaznaczyłeś odpowiedzi.

Przewodniczący ogłosi koniec egzaminu i poinformuje, w jaki sposób będziesz mógł oddać swoją KARTĘ ODPOWIEDZI. Arkusz egzaminacyjny możesz zatrzymać dla siebie.

Jeśli wcześniej zakończysz rozwiązywanie zadań, zgłoś przez podniesienie ręki gotowość do oddania KARTY ODPOWIEDZI.

2.2. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części I

Część I. Zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie

Absolwent powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:

1.1. Stosować nazwy, pojęcia, określenia, oznaczenia i symbole dotyczące wytwórstwa i przetwórstwa papieru,

czyli:

- stosować nazwy maszyn, urządzeń, materiałów, surowców, wytworów i przetworów papierniczych, np.: masa celulozowa, holender, celuloza, lignina,
- stosować pojęcia występujące w wytwórstwie i przetwórstwie papieru np.: mielenie masy celulozowej, bielenie masy celulozowej, warzenie zrębków,
- stosować określenia występujące w wytwórstwie i przetwórstwie papieru np.: siarczkowość, wilgotność, gęstość drewna, spilśnianie, gramatura,
- stosować oznaczenia i symbole występujące w wytwórstwie i przetwórstwie papieru np.: TCF, ECF, A_{ef} , $100g/m^2$, pH, SR.

Przykładowe zadanie 1.

Gramaturę wytworu papierniczego określa się jako masę

- A. $1m^3$ wyrażoną w gramach.
- B. $1m^2$ wyrażoną w kilogramach.
- C. $1cm^2$ wyrażoną w gramach.
- D. $1m^2$ wyrażoną w gramach.

1.2. Określać właściwości i zastosowania surowców włóknistych i pomocniczych stosowanych w procesach wytwórstwa i przetwórstwa papieru,

czyli:

- określać właściwości surowców włóknistych i pomocniczych stosowanych w procesach wytwórstwa i przetwórstwa papieru np.: chłonność, rozpuszczalność, wytrzymałość, anizotropia, zrywalność powierzchni, przepuklenie,
- określać zastosowania surowców włóknistych i pomocniczych stosowanych w procesach wytwórstwa i przetwórstwa papieru np.: zastosowanie mas chemicznych, ścieru drzewnego, skrobi modyfikowanej, kaolinu.

Przykładowe zadanie 2.

Właściwość wytworu papierniczego wynikająca z położenia włókien to

- A. atropia.
- B. entropia.
- C. anizotropia.
- D. tiksotropia.

1.3. Charakteryzować podstawowe metody produkcji, bielenia i uszlachetniania mas celulozowych,

czyli:

- charakteryzować podstawowe metody produkcji mas celulozowych, np.: metodę siarczanową, metodę siarczynową,
- charakteryzować podstawowe metody bielenia mas celulozowych, np.: metodę bielenia bez użycia chloru elementarnego, metodę bielenia z użyciem chloru,
- charakteryzować podstawowe metody uszlachetniania mas celulozowych, np.: zaklejanie, wypełnianie, barwienie.

Przykładowe zadanie 3.

Która substancja jest używana do zaklejenia powierzchniowego papieru?

- A. Lateks.
- B. Aminol.
- C. Żywica.
- D. Kalafonia.

1.4. Charakteryzować podstawowe metody produkcji mas włóknistych mechanicznych, półchemicznych, powlekanych papierów drukowych, tektury falistej oraz masy makulaturowej,

czyli:

- charakteryzować podstawowe metody produkcji mas włóknistych mechanicznych i półchemicznych, np.: metody produkcji ścieru drzewnego, metody produkcji masy CMP,
- charakteryzować podstawowe metody produkcji powlekanych papierów drukowych, np. papieru dwustronnie powlekanego o gramaturze 120 g/m^2 ,
- charakteryzować podstawowe metody produkcji tektury falistej, np. tektury falistej pięciowarstwowej,
- charakteryzować podstawowe metody produkcji masy makulaturowej.

Przykładowe zadanie 4.

Określ prawidłową kolejność czynności w procesie przygotowania półproduktów włóknistych.

- A. Rozczynianie, rozwłóknianie, oczyszczanie, sortowanie, zagęszczanie.
- B. Zagęszczanie, rozwłóknianie, rozczynianie, oczyszczanie, sortowanie.
- C. Oczyszczanie, sortowanie, rozczynianie, rozwłóknianie, zagęszczanie.
- D. Zagęszczanie, sortowanie, rozczynianie, rozwłóknianie, oczyszczanie.

1.5. Charakteryzować metody prowadzenia podstawowych procesów technologicznych w zespołach maszyn przemysłu celulozowo – papierniczego, czyli:

- charakteryzować metody prowadzenia podstawowych procesów technologicznych w zespołach maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji mas celulozowych, np.: proces mycia i sortowania mas celulozowych, proces warzenia,
- charakteryzować metody prowadzenia podstawowych procesów technologicznych w zespołach maszyn przemysłu papierniczego, np. metody formowania wstęgi papieru w części sitowej maszyny papierniczej.

Przykładowe zadanie 5.

Do wykonania znaku wodnego na wstędze papieru służy część maszyny papierniczej umieszczona w końcu części sitowej zwana

- A. eguterem.
- B. stemplem.
- C. kalandrem.
- D. hollendrem.

1.6. Charakteryzować metody przygotowania masy papierniczej i surowców pomocniczych, czyli:

- charakteryzować metody przygotowania masy papierniczej, np.: metodę przygotowania masy papierniczej do produkcji papieru drukowego, metodę przygotowania masy papierniczej mechanicznej,
- charakteryzować metody przygotowania surowców pomocniczych.

Przykładowe zadanie 6.

Jaka masa papiernicza powstaje przez rozwłóknianie drewna nasyconego roztworami chemikaliów przy jednoczesnym parowaniu w temperaturze powyżej 100°C?

- A. Ścier ciśnieniowy.
- B. Masa termomechaniczna.
- C. Masa chemomechaniczna.
- D. Masa chemotermomechaniczna.

1.7. Określać zasady budowy i działania podstawowych maszyn i urządzeń przemysłu celulozowo – papierniczego,

czyli:

- określać zasady budowy i działania podstawowych maszyn i urządzeń przemysłu celulozowego, np.: budowa utrząsarki, zasada działania warnika,
- określać zasady budowy i działania podstawowych maszyn i urządzeń przemysłu papierniczego, np.: podstawowe części maszyny papierniczej, zasada działania kalandra.

Przykładowe zadanie 7.



Określ części składowe maszyny papierniczej przedstawionej na schemacie.

- A. 1-część sitowa, 2- wlew, 3- część susząca, 4- część prasowa.
- B. 1-część susząca, 2- część sitowa, 3- wlew, 4- część prasowa.
- C. 1-część prasowa, 2- część susząca, 3- część sitowa, 4- wlew.
- D. 1-wlew, 2- część sitowa, 3- część susząca, 4-część prasowa.

1.8. Określać właściwości techniczne papieru i tektury jako surowców do wyrobu przetworów papierniczych,

czyli:

- określać właściwości techniczne papieru jako surowca do wyrobu przetworów papierniczych, np.: właściwości papierów zaklejonych powierzchniowo, właściwości papierów LWC,
- określać właściwości techniczne tektury jako surowca do wyrobu przetworów papierniczych, np.: strukturalno – wymiarowe właściwości tektury, ochronne właściwości tektury.

Przykładowe zadanie 8.

Papier przeznaczony do wyrobu opakowań przetworów mlecznych, takich jak ser biały czy masło, charakteryzuje się następującymi właściwościami:

- A. mała chłonność wody, nieprzepuszczalność tłuszczów, odporność na niskie temperatury.
- B. duża chłonność wody, nieprzepuszczalność dla tłuszczów, odporność na wysokie temperatury.
- C. mała chłonność wody, dobra przepuszczalność zapachów, niska łamliwość.
- D. duża chłonność wody, dobra przepuszczalność tłuszczów, odporność na przebicie.

1.9. Charakteryzować procesy technologiczne przetwarzania papieru i tektury metodami mechanicznymi,

czyli:

- charakteryzować procesy technologiczne przetwarzania papieru metodami mechanicznymi, np.: proces krojenia papieru, proces wykrawania papieru,
- charakteryzować procesy technologiczne przetwarzania tektury metodami mechanicznymi, np.: proces nagniatania tektury, proces nacinania tektury.

Przykładowe zadanie 9.

Jaki rodzaj wykrojnika zastosujesz do wykonania pudełka klapowego o wymiarach 100x100x100 ?

- A. Przelotowy.
- B. Perforujący.
- C. Krążkowy.
- D. Płytowy.

1.10. Określać właściwości półproduktów i produktów przetwórstwa papierniczego,

czyli:

- określać właściwości półproduktów przetwórstwa papierniczego, np.: gramaturę, chłonność, przepuklenie,
- określać właściwości produktów przetwórstwa papierniczego, np. zadrukowalność.

Przykładowe zadanie 10.

Papier drzewny o gramaturze 45 g/m², o dobrej zadrukowalności, niepowlekany, stosowany jest jako

- A. fluting.
- B. papier tissue.
- C. papier gazetowy.
- D. bibułka kondensatorowa.

2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:

2.1. Dobierać proces technologiczny do wykonania określonego wytworu papierniczego,

czyli:

- dobierać proces technologiczny do wykonania określonego wytworu papierniczego w zależności od zastosowania np. dobrać proces technologiczny do wykonania papieru toaletowego,
- dobierać proces technologiczny do wykonania określonego wytworu papierniczego w zależności od zastosowanych surowców włóknistych np.: dobrać proces technologiczny do wykonania kartonu z masy celulozowej.

Przykładowe zadanie 11.

Dobierz proces technologiczny do wykonania tektury falistej pięciowarstwowej.

- A. wykonanie wytworu papierniczego z masy mechanicznej, wytworzenie warstwy płaskiej, naniesienie kleju na wierzchołki fal, połączenie warstw płaskich.
- B. naniesienie kleju na wierzchołki fal, wykonanie przetworu papierniczego z masy chemotermomechanicznej, wytworzenie warstwy płaskiej, naprzemienne połączenie warstw płaskich i pofalowanych.
- C. wykonanie wytworu papierniczego z masy chemotermomechanicznej, wytworzenie warstwy pofalowanej, naniesienie kleju na wierzchołki fal, naprzemienne połączenie warstw płaskich i pofalowanych.
- D. wykonanie wytworu papierniczego z masy chemotermomechanicznej, naprzemienne połączenie warstw płaskich i pofalowanych, uszlachetnienie warstwy pofalowanej, naniesienie kleju na wierzchołki fal.

2.2. Dobierać proces technologiczny do wykonania określonego przetworu papierniczego,

czyli:

- dobierać proces technologiczny do wykonania określonego przetworu papierniczego ze względu na rodzaj przetworu np.: pudełko, zeszyt,
- dobierać proces technologiczny do wykonania określonego przetworu papierniczego ze względu na zastosowanie, np.: dobierać proces technologiczny wykonania pudła na telewizor, dobierać proces technologiczny wykonania opakowania produktów spożywczych.

Przykładowe zadanie 12.

Zadrukowanie zwoju papieru, złamywanie, krojenie, zbieranie składek, szycie wkładu, wykonanie okładki, łączenie wkładu z okładką, prasowanie – to czynności wchodzące w skład procesu technologicznego wykonania

- A. brulionu w oprawie twardej.
- B. kalendarza trójdzielnego.
- C. bloku rysunkowego.
- D. oprawy zeszytowej.

2.3. Dobierać parametry do wykonania określonego wytworu papierniczego,

czyli:

- dobierać parametry do wykonania określonego wytworu papierniczego w etapie wytwarzania masy celulozowej, np.: parametry warzenia, parametry sortowania,
- dobierać parametry do wykonania masy papierniczej np. stężenie masy, środki pomocnicze i ich ilość.

Przykładowe zadanie 13.

Oblicz wskaźniki ługu białego: Alkalia ogólne (Ao), Alkalia czynne (Acz) i Aktywność (A). Przyjmij, że ilość NaOH – 100 jednostek; ilość Na₂S – 50 jednostek; Na₂CO₃ – 20 jednostek; Na₂SO₄ – 10 jednostek

- A. Ao = 180; Acz = 150; A = 5/6
- B. Ao = 130; Acz = 100; A = 10/13
- C. Ao = 120; Acz 60; A = 1/2
- D. Ao = 100; Acz = 80; A = 4/5

2.4. Dobierać maszyny i urządzenia do wykonania określonego przetworu papierniczego,

czyli:

- dobierać maszyny i urządzenia do wykonania określonego przetworu papierniczego w zależności od rodzaju podłoża, np. dobierać maszyny i urządzenia do wykonania zeszytu 96-kartkowego,
- dobierać maszyny i urządzenia do wykonania określonego przetworu papierniczego w zależności od formowania przetworu, np.: dobrać maszyny i urządzenia do formowania przetworu papierniczego metodą zginania, dobrać maszyny i urządzenia do formowania przetworu papierniczego metodą zszywania.

Przykładowe zadanie 14.

Dobierz maszyny i urządzenia do wykonania zeszytu 32-kartkowego w linie.

- A. Maszyna offsetowa arkuszowa, krajarka trójnożowa, maszyna typograficzna stopcylindrowa, bigówka.
- B. Maszyna wkłślodrukowa, krajarka jednożowa, zszywarka drutem, linia potokowa do oprawy zeszytowej.
- C. Maszyna fleksograficzna sześciokolorowa, krajarka trójnożowa, zszywarka nićmi, falcerka.
- D. Maszyna offsetowa zwojowa z zespołem złamującym, linia potokowa do oprawy zeszytowej, maszyna offsetowa arkuszowa czterokolorowa.

2.5. Sporządzać bilans materiałowy procesu technologicznego określonego wyrobu papierniczego,

czyli:

- obliczać ilość materiałów w etapie wytwarzania masy celulozowej, np.: obliczać ilość drewna na jednostkę masy, obliczać ilość alkaliów niezbędnych do roztworzenia określonej ilości zrębków,
- obliczać ilość materiałów w etapie wytwarzania masy papierniczej, np.: obliczać ilość zużytej wody, obliczać ilości dodatków masowych.

Przykładowe zadanie15.

Oblicz zużycie drewna w m³ na tonę masy, przy następujących założeniach: wydajność masy celulozowej: 50%; gęstość drewna: 400 kg/m³.

- A. 1 m³/t
- B. 3 m³/t
- C. 5 m³/t
- D. 7 m³/t

3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:

3.1. Wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia oraz środowiska naturalnego występujące w przemyśle celulozowo - papierniczym,

czyli:

- wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia występujące w przemyśle celulozowo – papierniczym, np.: występowanie drażniących środków chemicznych, źródła hałasu,
- wskazywać zagrożenia dla środowiska naturalnego występujące w przemyśle celulozowo – papierniczym, np.: emisja szkodliwych gazów i pyłów, zanieczyszczenie wody.

Przykładowe zadanie16.

Określ sposób neutralizacji zanieczyszczeń wody w przemyśle celulozowo – papierniczym.

- A. Oczyszczanie mechaniczne, oczyszczanie chemiczne, oczyszczanie biologiczne.
- B. Oczyszczanie strąceniowe, oczyszczanie mechaniczne, napowietrzanie.
- C. Oczyszczanie mechaniczne, oczyszczanie termiczne, naświetlanie UV.
- D. Oczyszczanie chemiczne, zamrażanie, naświetlanie IR.

3.2. Wskazywać skutki niewłaściwych działań podczas obsługi maszyn i urządzeń papierniczych,

czyli:

- wskazywać skutki wynikające z obsługi maszyn i urządzeń papierniczych w sposób niezgodny z instrukcją użytkowania, np. pobieranie próbek masy papierniczej z młynów do mielenia masy bez zachowania należytej ostrożności,
- wskazywać skutki spowodowane niewłaściwym użytkowaniem odzieży ochronnej lub jej brakiem w trakcie wykonywania określonych prac przy maszynach i urządzeniach papierniczych, np. wykonywanie prac przy maszynie papierniczej w nieodpowiedniej odzieży ochronnej.

Przykładowe zadanie 17.

Praca przy maszynie papierniczej w ubraniu roboczym ze zwisającymi luźno częściami może być przyczyną

- A. przemarznięcia ciała.
- B. dezorientacji pracownika.
- C. mniejszej wydajności pracy.
- D. wciągnięcia części ciała między cylindry.

3.3. Rozpoznawać zabezpieczenia stosowane w maszynach i urządzeniach wytwórstwa i przetwórstwa papierniczego,

czyli:

- rozpoznawać zabezpieczenia stosowane w maszynach i urządzeniach wytwórstwa i przetwórstwa papierniczego, np.: osłony, wyłączniki dotykowe, czujniki,
- rozpoznawać zabezpieczenia fotooptyczne i elektroniczne stosowane w maszynach oraz w urządzeniach wytwórstwa i przetwórstwa papierniczego.

Przykładowe zadanie 18.

Jakie zabezpieczenia są stosowane w krajarkach jednożożowych?

- A. Fotokomórka, podwójny przycisk włączania ostrza.
- B. Potrójna osłona, kolorowe przyciski i sygnał świetlny.
- C. Laser, potrójny przycisk włączania ostrza, ciągnio.
- D. Czujnik podwójnych arkuszy, gaśnica, wał Kardana.

3.4. Dobierać środki ochrony indywidualnej niezbędne przy obsłudze maszyn i urządzeń papierniczych,

czyli:

- dobierać środki ochrony indywidualnej chroniące przed zewnętrznymi uszkodzeniami ciała, np.: fartuch ochronny, kombinezon, odpowiednie nakrycie głowy,
- dobierać środki ochrony indywidualnej chroniące przed uszkodzeniem wzroku, np. okulary ochronne,
- dobierać środki ochrony indywidualnej eliminujące bezpośredni kontakt skóry z roztworami, np. rękawice ochronne,
- dobierać środki ochrony indywidualnej zabezpieczające słuch przed nadmiernym hałasem, np. nauszniki przeciwhałasowe.

Przykładowe zadanie 19.

Przy jakiej wartości hałasu pracownik ma obowiązek zastosowania słuchawek lub zatyczek ochronnych?

- A. Powyżej 105 dB
- B. Powyżej 85 dB
- C. Poniżej 55 dB
- D. Poniżej 35 dB

3.5. Dobierać metody i sposoby zabezpieczania materiałów i produktów papierniczych przed niepożądanym wpływem czynników zewnętrznych,

czyli:

- dobierać metody i sposoby zabezpieczania materiałów i produktów papierniczych przed wpływem czynników atmosferycznych, np.: wysoką lub niską temperaturą, wilgocią, promieniowaniem słonecznym,
- dobierać metody i sposoby zabezpieczania produktów i materiałów papierniczych przed wpływem czynników mechanicznych, np.: tarciem, zginaniem, skręcaniem.

Przykładowe zadanie 20.

W jakiej wilgotności należy przechowywać papier, aby nie wystąpił efekt talerzowania?

- A. 25%
- B. 50%
- C. 60%
- D. 75%

3.6. Wskazywać działania związane z udzielaniem pierwszej pomocy

czyli:

- wskazywać sposoby udzielania pierwszej pomocy w sytuacji np.: porażenia prądem, oparzenia substancjami chemicznymi, oparzenia termicznego, odniesienia obrażeń ciała na skutek niekontrolowanego kontaktu z ruchomymi elementami maszyny papierniczej.

Przykładowe zadanie 21

W przypadku oparzenia skóry substancjami chemicznymi należy w pierwszej kolejności

- A. zbadać tętno.
- B. zastosować opatrunek jałowy.
- C. zmyć oparzone miejsce dużą ilością wody.
- D. ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej.

2.3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części II

Absolwent powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów, a w szczególności:

1.1 Rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z obszaru funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej,

czyli:

- rozróżniać pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki, np.: rynek, popyt, podaż, bezrobocie, inflacja,
- rozróżniać pojęcia z zakresu prawa pracy, np.: umowa o pracę, urlop, wynagrodzenie za pracę,
- rozróżniać pojęcia z zakresu prawa podatkowego, np.: podatek dochodowy, podatek VAT, akcyza, PIT,
- rozróżniać pojęcia z obszaru podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej, np.: REGON, numer identyfikacji podatkowej-NIP, rachunek bankowy.

Przykładowe zadanie 1.

Poprzez określenie płacy brutto należy rozumieć kwotę wynagrodzenia pracownika

- A. bez podatku dochodowego.
- B. określoną w umowie o pracę.
- C. obliczoną do wypłaty.
- D. pomniejszoną o składki ZUS.

1.2 Rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,

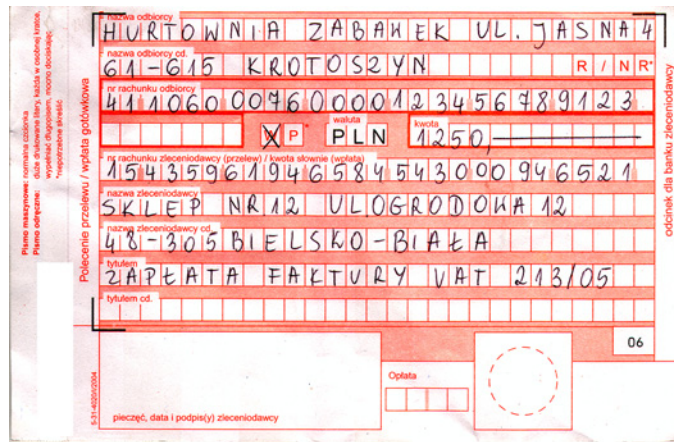
czyli:

- rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem, np.: umowa o pracę, Kodeks pracy, deklaracja ZUS,
- rozróżniać dokumenty związane z działalnością gospodarczą, np.: polecenie przelewu, faktura, deklaracja podatkowa.

Przykładowe zadanie 2.

Jak nazywa się przedstawiony na rysunku dokument regulujący rozliczenie bezgotówkowe?

- A. Czek potwierdzony.
- B. Polecenie przelewu.
- C. Faktura VAT.
- D. Weksel prosty.



1.3 Identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta,

czyli:

- identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia pracownika określone w Kodeksie pracy, umowie o pracę, np.: prawo do urlopu, czas pracy, wynagrodzenie za pracę,
- identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia pracodawcy określone w Kodeksie pracy, umowie o pracę, względem ZUS, urzędu skarbowego, np.: terminowe wypłacanie wynagrodzeń, odprowadzanie składek ubezpieczenia zdrowotnego i emerytalnego, zapewnienie bezpiecznych warunków pracy,
- identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia bezrobotnego na podstawie Ustawy o zatrudnieniu i przeciwdziałaniu bezrobociu, np.: rejestracja w biurze pracy, zasady pobierania zasiłku, oferty pracy dla bezrobotnych, w tym bezrobotnych absolwentów,
- identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia klienta podane w umowach kupna-sprzedaży, z tytułu gwarancji, reklamacji przy zakupach towarów i usług.

Przykładowe zadanie 3.

Na podstawie której z wymienionych poniżej umów, przysługuje pracownikowi prawo do urlopu wypoczynkowego?

- A. Umowy – zlecenia.
- B. Umowy o dzieło.
- C. Umowy o pracę.
- D. Umowy agencyjnej.

2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:

2.1. Analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,

czyli:

- analizować oferty urzędów pracy, placówek doskonalących w zawodzie oraz oferty kursów zawodowych, dla podnoszenia kwalifikacji zawodowych i dostosowania ich do potrzeb rynku pracy,
- analizować oferty zakładów pracy, urzędów pracy, biur pośrednictwa dotyczące poszukiwania pracownika i zatrudnienia, przedstawione w formie ogłoszeń prasowych, internetowych, tablic ogłoszeń,
- analizować informacje związane z podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej zawarte, np.: w Kodeksie spółek handlowych, danych z urzędu pracy na temat lokalnego rynku pracy, zapotrzebowania na usługi i towary.

Przykładowe zadanie 4.

W lokalnej prasie ukazało się ogłoszenie następującej treści:

Firma z kapitałem zagranicznym specjalizująca się w wyposażeniu warsztatów i magazynów w sprzęt techniczny *poszukuje kandydata na stanowisko*

MAGAZYNIERA

WYMAGANIA:

- *wykształcenie średnie techniczne,*
 - *obsługa komputera,*
 - *znajomość języka niemieckiego.*
- Ponadto mile widziane jest:*
- *doświadczenie na podobnym stanowisku.*
 - *prawo jazdy kategorii B.*

Oferty wraz z listem motywacyjnym, życiorysem i zdjęciem w terminie dwóch tygodni od daty ukazania się ogłoszenia prosimy przysyłać na adres:

Firma „TECHNOPOL” 30-999 NIEZNAŃÓW ul. Warsztatowa 1.

Wymagania stawiane przez firmę spełnia osoba, która ukończyła

- A. technikum budowlane, pracuje w magazynie i ma prawo jazdy kat.B.
- B. technikum elektryczne, ma prawo jazdy kat B i zna język niemiecki.
- C. technikum chemiczne, korzysta z komputera i pracowała jako magazynier.
- D. technikum mechaniczne, obsługuje komputer i zna język niemiecki.

2.2. Sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,

czyli:

- sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem, np.: list intencyjny, list motywacyjny, curriculum vitae,
- sporządzić dokumenty niezbędne przy uruchamianiu indywidualnej działalności gospodarczej, np.: wniosek o zarejestrowanie firmy, zgłoszenie do urzędu statystycznego o nadanie numeru REGON i urzędu skarbowego o przyznanie numeru identyfikacji podatkowej-NIP,
- sporządzić dokumenty związane z wykonywaniem działalności gospodarczej, np.: zgłoszenie do ZUS, polecenie przelewu, fakturę, księgę przychodów i rozchodów.

Przykładowe zadanie 5.

Na jaką kwotę w zł hotel wystawi fakturę firmie za korzystanie z noclegu przez dwóch jej pracowników podczas służbowego wyjazdu?

Nazwa usługi	Symbol PKWiU	J.M.	Ilość osób	Cena jedn.	Wartość netto	VAT	Wartość VAT	Wartość brutto
Nocleg w hotelu „Azalia”	55.10.10	jedna doba	2	100,00 zł	200,00 zł	7 %	14,00 zł	zł
Razem					200,00 zł	7 %	14,00 zł	zł
W tym:						zw 22% 7% 0%	14,00 zł	
Do zapłaty:								zł

- A. 107 zł
- B. 114 zł
- C. 207 zł
- D. 214 zł

2.3. Rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy,

czyli:

- rozróżniać skutki zawarcia umowy o pracę, umowy zlecenia, umowy o dzieło, np.: opłaty składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne, prawo do urlopu, wysokość podatku,
- rozróżniać skutki rozwiązania umowy o pracę z zachowaniem okresu wypowiedzenia, bez wypowiedzenia, niezgodne z prawem, np.: przywrócenie do pracy,
- rozróżniać skutki zawarcia i rozwiązania umowy o pracę dla pracodawcy, np.: wystawienie świadectwa pracy, odprowadzanie składek pracowniczych, płacenie podatków, ustalenie wymiaru urlopów, wypłacanie zaliczek.

Przykładowe zadanie 6.

Jaka kwota wynagrodzenia brutto w zł została naliczona pracownikowi za miesiąc pracy, zatrudnionemu w HURTOWNI „AS” S.A. na podstawie umowy o pracę?

- A. 2 400 zł
- B. 1 600 zł
- C. 1 200 zł
- D. 240 zł

HURTOWNIA „AS” S.A. ul. Wiosenna 1 <small>/pieczęć nagłówek pracodawcy/</small> 60-623 Poznań <small>/numer REGON – EKD/</small> 012 775 62	Poznań 2003.01.06 <small>/miejscowość i data/</small>
UMOWA O PRACĘ	
zawarta w dniu 6 stycznia 2003 roku	
<small>/data zawarcia umowy/</small>	
między Markiem Nowakiem - prezesem	
<small>/imię i nazwisko pracodawcy lub osoby reprezentującej pracodawcę albo osoby upoważnionej do składania oświadczeń w imieniu pracodawcy/</small>	
a Anna Jabłońska, Poznań ul. Biała 12	
<small>/imię i nazwisko pracownika oraz jego miejsce zameldowania/</small>	
zawarta na czas nieokreślony	
<small>/okres próbny, czas nieokreślony, czas określony, czas wykonywania określonej pracy/</small>	
1. Strony ustalają następujące warunki zatrudnienia:	
1)	rodzaj umówionej pracy: sprzedawca
	<small>/stanowisko, funkcja, zawód, specjalność/</small>
2)	miejsce wykonywania pracy: sprzedawca w Hurtowni „AS”
3)	wymiar czasu pracy: etat – 40 godz. tygodniowo
4)	wynagrodzenie: 2000 zł /słownie dwa tysiące zł/ + premia
	regulaminowa 20% wynagrodzenia zasadniczego
5)	inne warunki zatrudnienia: brak
.....	
2.	Dzień rozpoczęcia pracy: 06. stycznia 2003. roku
	06.01. 2003
	A.Jablonska
<small>/data i podpis pracownika/</small>	MNowak <small>/podpis pracodawcy lub osoby reprezentującej pracodawcę albo osoby upoważnionej do składania oświadczeń w imieniu pracodawcy/</small>

2.4. Odpowiedzi do przykładowych zadań

Część pierwsza

- | | | |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| Zadanie 1. D | Zadanie 8. A | Zadanie 15. C |
| Zadanie 2. C | Zadanie 9. D | Zadanie 16. A |
| Zadanie 3. D | Zadanie 10. C | Zadanie 17. D |
| Zadanie 4. A | Zadanie 11. C | Zadanie 18. A |
| Zadanie 5. A | Zadanie 12. A | Zadanie 19. B |
| Zadanie 6. D | Zadanie 13. A | Zadanie 20. B |
| Zadanie 7. D | Zadanie 14. D | Zadanie 21. C |

Część druga

- Zadanie 1. **B** Zadanie 2. **B** Zadanie 3. **C** Zadanie 4. **D** Zadanie 5. **D** Zadanie 6. **A**

3. ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU

3.1. Organizacja i przebieg

Etap praktyczny egzaminu może być zorganizowany w szkole lub innej placówce wskazanej przez okręgową komisję egzaminacyjną.

W dniu egzaminu powinieneś zgłosić się w szkole/placówce na 30 minut przed godziną jego rozpoczęcia. Powinieneś posiadać dokument ze zdjęciem potwierdzający Twoją tożsamość i numer ewidencyjny PESEL.

Przed wejściem do sali egzaminacyjnej będziesz poproszony o potwierdzenie gotowości przystąpienia do etapu praktycznego egzaminu.

Słuchaj uważnie informacji przewodniczącego zespołu nadzorującego etap praktyczny, który będzie omawiał regulamin przebiegu etapu praktycznego egzaminu.

Po potwierdzeniu gotowości przystąpienia do etapu praktycznego wylosujesz zadanie egzaminacyjne. Zadanie egzaminacyjne wraz z dokumentacją do jego wykonania zamieszczone jest w arkuszu egzaminacyjnym. Na stronie tytułowej arkusza znajduje się nazwa i symbol cyfrowy zawodu, w którym odbywa się etap praktyczny egzaminu oraz „Informacja dla zdającego”.

Przeczytaj uważnie „Informację dla zdającego” znajdującą się na stronie tytułowej w arkuszu egzaminacyjnym i sprawdź, czy arkusz jest kompletny i czy nie ma w nim usterek. Wykonaj polecenia zawarte w „Informacji dla zdającego”.

Następnie zapoznaj się z treścią zadania egzaminacyjnego, dokumentacją do jego wykonania oraz wyposażeniem stanowiska egzaminacyjnego, które umożliwi Ci jego rozwiązanie.

Etap praktyczny egzaminu trwa 180 minut. W ciągu tego czasu musisz wykonać zadanie egzaminacyjne, które obejmuje opracowanie projektu realizacji określonych prac. Opracowanie projektu musi być poprzedzone wnikliwą i staranną analizą treści zadania oraz załączników stanowiących jej uzupełnienie. Wyniki tej analizy decydują o zawartości projektu, tym samym o jakości wyniku rozwiązania zadania. Informacje zawarte w projekcie można przedstawić w dowolny sposób, np. tekstu z elementami graficznymi, można również do opracowania projektu wykorzystać komputer znajdujący się na stanowisku egzaminacyjnym.

Pamiętaj!

Zawarte w projekcie informacje muszą stanowić logiczną, uporządkowaną całość.

Zadanie musisz wykonać samodzielnie i w przewidzianym czasie.

Jeśli zadanie egzaminacyjne wykonałeś przed upływem czasu trwania egzaminu, zgłoś ten fakt przez podniesienie ręki.

3.2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria oceniania

Etap praktyczny egzaminu obejmuje wykonanie określonego zadania egzaminacyjnego wynikającego z zadania o treści ogólnej:

Opracowanie projektu realizacji prac związanych z uzyskaniem wytworu papierniczego w postaci wstęgi papieru lub przetworu papierniczego.

Absolwent powinien umieć:

1. Analizować dokumentację technologiczną wytworu lub przetworu papierniczego.
2. Dobierać technologie, metody i techniki wytwarzania wytworu lub przetworu papierniczego, z uwzględnieniem jego właściwości, na podstawie dokumentacji technologicznej.
3. Dobierać maszyny i urządzenia w odniesieniu do określonej technologii, metody i techniki wytworzenia wytworu lub przetworu, na podstawie dokumentacji.
4. Dobierać metody, techniki i urządzenia do kontroli wielkości parametrów, właściwych dla wytworu lub przetworu papierniczego, na podstawie dokumentacji technologicznej.
5. Opracowywać projekty przebiegu procesów wytwarzania wytworu lub przetworu papierniczego w formie schematu blokowego.

3.3. Komentarz do standardu wymagań egzaminacyjnych

Zadania egzaminacyjne będą opracowywane na podstawie zadania o treści ogólnej sformułowanego w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla zawodu. Treść ogólna umożliwi przygotowanie wielu różnorodnych zadań egzaminacyjnych, wynikających z różnorodności prac w zakładzie wytwarzającym wytwory lub przetwory papiernicze. Procesy technologiczne mogą być przeprowadzane w zakładach o różnej strukturze organizacyjnej i różnych warunkach technicznych. W procesach wytwarzania półproduktów i produktów na każdym etapie przeprowadzana jest kontrola parametrów technologicznych w odniesieniu do dokumentacji.

W zadaniu egzaminacyjnym będą przedstawione informacje o wytworach i przetworach papierniczych będących przedmiotem dalszej obróbki oraz o warunkach organizacyjnych i technicznych ich wykonania. Informacje o wytworach i przetworach papierniczych mogą być przedstawione w formie opisu ich właściwości, opisu dokumentacji technologicznej oraz opisu wymagań klienta, który złożył zamówienie/zlecenie na ich wykonanie. Warunki produkcji mogą wynikać z dokumentacji załączonej do zadania. Warunki te mogą też być ukryte pod nazwą czy charakterystyką określonego procesu z zakresu technologii papiernictwa związanej z uzyskaniem wytworu papierniczego w postaci wstęgi papieru lub przetworu papierniczego. W procesach wykonania określonego półproduktu lub wyrobu papierniczego przeprowadza się również kontrolę parametrów opisujących właściwości wytworów i oraz parametrów technologicznych maszyn i urządzeń. Podstawą do opracowania projektu realizacji prac, związanych z wytwarzaniem określonego wytworu papierniczego w postaci wstęgi papieru lub przetworu papierniczego, jest treść zadania oraz dokumentacja stanowiąca uzupełnienie treści zadania.

Rozwiązanie zadania będzie obejmować opracowanie projektu realizacji określonych prac z zakresu wytworzenia wytworu papierniczego w postaci wstęgi papieru lub przetworu papierniczego określoną technologią, w określonych warunkach organizacyjnych i technicznych (z uwzględnieniem kontroli parametrów prowadzonych procesów) na podstawie dokumentacji.

Projekt realizacji prac powinien zawierać w swej strukturze:

1. Założenia (dane do projektu realizacji prac, które odnaleźć należy w treści zadania i ewentualnie dokumentacji, która stanowi jej uzupełnienie).
2. Opis technologii uzyskania wytworu lub przetworu papierniczego, z uwzględnieniem metod i technik, obróbki wykończeniowej oraz jego właściwości w odniesieniu do treści zadania, założeń i dokumentacji.
3. Wykaz maszyn i urządzeń oraz narzędzi stosowanych do prac z zakresu wytworzenia wytworu papierniczego w postaci wstęgi papieru lub przetworu papierniczego w odniesieniu do dobranej technologii, wskazanych metod i technik, z uwzględnieniem założeń i dokumentacji.
4. Wykaz metod, technik i urządzeń do kontroli wielkości parametrów właściwych dla wytworu lub przetworu papierniczego, na podstawie dokumentacji technologicznej.
5. Schemat blokowy przebiegu procesów wytwarzania wytworu lub przetworu papierniczego.

Struktura projektu realizacji prac, w zależności od zakresu dokumentacji oraz założeń (danych określonych w zadaniu) może być różna od przedstawionej powyżej co do liczby elementów struktury i ich nazw, z zachowaniem algorytmu rozwiązania zadania.

Projekt realizacji prac lub jego elementy mogą być opracowane z wykorzystaniem komputera i oprogramowania wskazanego w standardzie wymagań egzaminacyjnych.

Komputer z właściwym oprogramowaniem będzie dostępny na stanowisku egzaminacyjnym.

Kryteria oceniania projektu realizacji prac będą uwzględniać:

- sformułowanie założeń do projektu w odniesieniu do treści zadania i ewentualnej dokumentacji,
- opis technologii uzyskania wytworu papierniczego lub przetworu papierniczego, z uwzględnieniem jego właściwości w odniesieniu do wzoru, założeń i dokumentacji,
- dobór maszyn i urządzeń w odniesieniu do wskazanej technologii, metod i technik uzyskania wytworu papierniczego lub przetworu papierniczego, założeń i dokumentacji,
- dobór metod i urządzeń do kontroli wielkości parametrów właściwych dla wytworu lub przetworu papierniczego w odniesieniu do założeń i dokumentacji,
- poprawność merytoryczną schematu blokowego w odniesieniu do technologii, założeń i dokumentacji

oraz

- przejrzystość struktury projektu,
- logikę układu przedstawianych treści,
- poprawność terminologiczną i merytoryczną, właściwą dla zawodu,
- formę i sposób przedstawienia treści w projekcie.

3.4. Przykład zadania praktycznego

Zakład produkcji papierniczej otrzymał zamówienie na wytworzenie 1000 sztuk pudeł klapowych z tektury falistej, o właściwościach wytrzymałościowych zgodnych z normą i parametrach określonych w dokumentacji.

Przeanalizuj załączoną dokumentację zawierającą niezbędne dane dotyczące parametrów papieru, który należy dobrać do wykonania tektury, ilości warstw tektury, gramatury warstw wierzchnich i pofalowanych, wymiarów pudła, sposobu wykończenia warstwy wierzchniej oraz siatkę pudła.

Opracuj projekt realizacji prac związanych z wytworzeniem 1000 sztuk pudeł klapowych o wymaganych parametrach, z tektury falistej pięciowarstwowej, na podstawie dokumentacji. Przyjmij, że proces wytwarzania pudeł jest zautomatyzowany, a niezbędny technologicznie nadatek dla zużycia tektury wynosi 10%.

Projekt realizacji prac powinien zawierać:

- wykaz planowanych etapów prac prowadzących do wytworzenia pudeł klapowych z tektury falistej w ilości zgodnej z zamówieniem i parametrach określonych w dokumentacji, od momentu pobrania papieru z magazynu,
- opis technologii, metod i technik dobranych do planowanych prac prowadzących do uzyskania 1000 sztuk pudeł klapowych o wskazanych w dokumentacji wymiarach i parametrach, wytworzonych z tektury falistej o określonych właściwościach, w tym wytrzymałościowych,
- zapotrzebowanie na ilość i rodzaj dobranego papieru, tektury i innych materiałów potrzebnych do wytworzenia 1000 sztuk pudeł klapowych,
- opis obróbki wykończeniowej pudła, ze wskazaniem metod i technik wykończenia,
- wykaz narzędzi, maszyn i urządzeń niezbędnych do zastosowania podczas wytwarzania pudeł klapowych zgodnie z zamówieniem,
- wykaz metod i urządzeń do kontroli parametrów właściwych dla tektury falistej,
- schemat blokowy przebiegu procesu wytwarzania pudeł klapowych, od momentu pobrania papieru z magazynu do obróbki końcowej pudła, z uwzględnieniem etapu kontroli parametrów tektury.

Do opracowania projektu realizacji prac wykorzystaj:

Wykaz wyposażenia zakładu – Załącznik 1

Parametry pudła – Załącznik 2

Parametry tektury – Załącznik 3

Dane o parametrach różnych rodzajów papieru.

Wyciąg z normy określającej właściwości wytrzymałościowe tektury stosowanej do wytwarzania pudeł, z uwzględnieniem właściwości wytrzymałościowych.

Dane o zużyciu ilości i rodzaju papieru, tektury i innych materiałów podczas wytwarzania partii pudeł o określonych parametrach.

Elementy projektu możesz opracować z wykorzystaniem komputera z oprogramowaniem MS Office, programem do obróbki grafiki np. Corel Draw.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

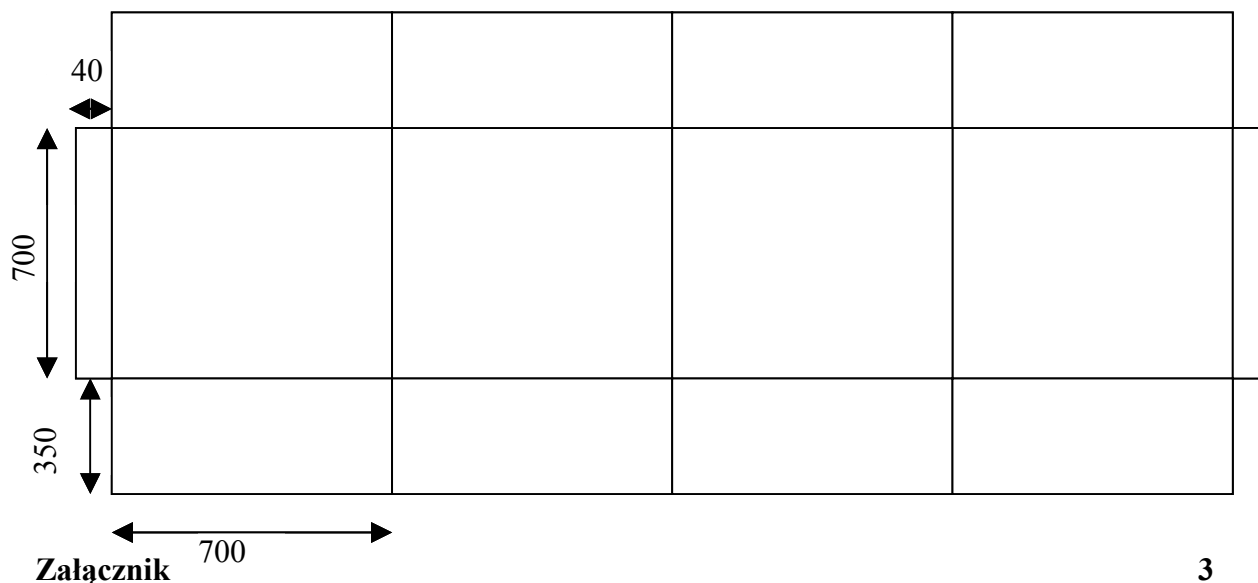
Załącznik 1

Wykaz wyposażenia zakładu

- tekturница do produkcji trój- i pięciowarstwowej tektury o szerokości papieru 500 mm i 1000 mm; z możliwością bigowań maksymalnie 8; z możliwością wytwarzania fal E, B, C, BC i EC;
- tekturница do produkcji trój- i pięciowarstwowej tektury o szerokości papieru 2300 mm i 3200 mm; z możliwością bigowań maksymalnie 12; z możliwością wytwarzania fal E, B, C, BC i EC;
- maszyna offsetowa 4 kolorowa arkuszowa;
- dwukolorowa drukarka fleksograficzna z opcją lakierowania;
- czterokolorowa drukarka fleksograficzna z opcją lakierowania;
- urządzenia do wielopunktowego sklejanía pudeł;
- zszywarki drutem,
- maszyna dociskowa służąca do wykrawania;
- niezbędne wyposażenie laboratorium, umożliwiające przeprowadzenia badań właściwości wytworów papierniczych takich jak: gramatura, grubość, wilgotność, chłonność, przepuklenie, przebicie, liczba podwójnych zgięć, odporność tektury falistej na zgniatanie kolumnowe, odporność tektury falistej na zgniatanie płaskie, wytrzymałość pudeł na ściskanie, zrywalność, białość, cętkowatość;
- linia do komputerowego doboru barw;
- formy drukowe z wzorami nadruku zgodnym z życzeniem klienta.

Parametry pudła.

- wymiary pudła: 700 x 700 x 700 [mm];
- pudło zszyte drutem wzdłuż 1 boku; warstwa wierzchnia zadrukowana dwoma kolorami: czerwonym i granatowym w układzie zgodnym ze wzorem;
- rysunek- siatka pudła klapowego:

**Parametry tektury**

- tektura składa się z warstwy wewnętrznej płaskiej, środkowej płaskiej, zewnętrznej zadrukowanej i dwóch warstw falistych (3 mm);
- parametry tektury zastosowanej do wytworzenia pudła zgodne z normą: grubość, gramatura, wilgotność, ECT, FCT.

3.5. Komentarz do rozwiązania zadania wraz z kryteriami oceniania

Rozwiązanie zadania obejmuje opracowanie projektu realizacji prac związanych z wytworzeniem 1000 sztuk pudeł klapowych o wymaganych parametrach, z tektury falistej pięciowarstwowej, na podstawie dokumentacji.

Projekt realizacji prac powinien mieć określoną strukturę (budowę). Elementy struktury i ich nazwy odnaleźć można w treści zadania po sformułowaniu „Projekt realizacji prac powinien zawierać:”.

Są one następujące:

1. Wykaz planowanych etapów prac prowadzących do wytworzenia 1000 pudeł klapowych z tektury falistej pięciowarstwowej.
2. Opis technologii, metod i technik dobranych do planowanych prac prowadzących do uzyskania 1000 sztuk pudeł klapowych o wymaganych parametrach.
3. Zapotrzebowanie na papier, tekturę i inne materiały potrzebne do wytworzenia 1000 sztuk pudeł klapowych.
4. Opis obróbki wykończeniowej pudła.
5. Wykaz narzędzi, maszyn i urządzeń niezbędnych do zastosowania podczas wytwarzania pudeł klapowych zgodnie z zamówieniem.
6. Wykaz metod i urządzeń do kontroli parametrów tektury falistej.
7. Schemat blokowy przebiegu procesu wytwarzania pudeł klapowych.

Elementy te powinny też występować w projekcie realizacji prac, np. jako tytuły lub podtytuły rozdziałów. Zawartość merytoryczna projektu musi być odpowiednia do informacji wynikających z treści zadania. Opracowanie projektu realizacji prac musi być zatem poprzedzone wnikliwą, staranną analizą treści zadania i załączników stanowiących jej uzupełnienie. Wyniki tej analizy są założeniami do projektu, tj. informacjami o charakterze „danych” do rozwiązania zadania. Założenia powinny wystąpić w strukturze opracowywanego projektu realizacji prac jako jego pierwszy element (pod dowolną nazwą, np. Założenia, Dane do projektu, itp.). Decydują one o zawartości projektu, tym samym o jakości wyniku rozwiązania zadania. Projekt realizacji prac jest opracowaniem o określonym zakresie treści, wyrażonym, np. tytułem: „Projekt realizacji prac związanych z wytworzeniem 1000 pudeł klapowych”. Projekt realizacji prac jest opracowaniem o charakterze twórczym w odniesieniu do formy i sposobu jego opracowania, natomiast założenia - dane do projektu wynikają z treści zadania i są ściśle określone. Zatem informacje stanowiące treść merytoryczną projektu można przedstawić w dowolny sposób, np. tekstu z elementami graficznymi (schematami, rysunkami, tabelami, itp.). Do opracowania projektu lub jego elementów można wykorzystać komputer, który znajduje się na stanowisku egzaminacyjnym.

Projekt powinien być przejrzysty, logicznie uporządkowany zarówno w swej strukturze jak i w sposobie oraz kolejności przedstawiania treści merytorycznych.

Kryteria oceniania projektu realizacji prac będą uwzględniać:

- sformułowanie niezbędnych założeń do projektu w odniesieniu do treści zadania i dokumentacji,
- wykaz planowanych etapów prac prowadzących do wytworzenia pudeł klapowych z tektury falistej w odniesieniu do założeń i dokumentacji,
- dobor technologii, metod i technik do planowanych prac w odniesieniu do określonych w dokumentacji parametrów pudeł, właściwości papieru i tektury,
- poprawność sporządzonego zapotrzebowania na papier, tekturę i inne materiały niezbędne do wytworzenia pudeł w ilości zgodnej z zamówieniem z uwzględnieniem poprawności obliczeń zużycia oraz doboru rodzaju papieru i tektury, w odniesieniu do założeń i dokumentacji,
- opis obróbki wykończeniowej pudła, ze wskazaniem metod i technik wykończenia w odniesieniu do założeń i dokumentacji,
- wykaz narzędzi, maszyn i urządzeń niezbędnych do zastosowania podczas wytwarzania pudeł klapowych zgodnie z zamówieniem, w odniesieniu do założeń i wykazu wyposażenia określonego w dokumentacji,
- wykaz metod i urządzeń do kontroli parametrów właściwych dla tektury falistej, w odniesieniu do założeń, parametrów tektury i wyposażenia laboratorium określonych w dokumentacji,
- schemat blokowy przebiegu procesu wytwarzania pudeł klapowych uwzględniający pobranie papieru o określonych parametrach z magazynu, wytworzenie tektury, wytworzenie pudeł, przygotowanie do druku, wykonanie nadruku oraz obróbkę końcową pudła, z uwzględnieniem kontroli parametrów tektury, powiązań pomiędzy poszczególnymi etapami prac, w odniesieniu do założeń i dokumentacji

oraz

- przejrzystość struktury projektu,
- logikę układu przedstawianych treści,
- poprawność terminologiczną i merytoryczną, właściwą dla zawodu,
- formę i sposób przedstawienia treści w projekcie.

4. ZAŁĄCZNIKI

4.1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu

Zawód: technik papiernictwa
symbol cyfrowy: 311[27]

Etap pisemny egzaminu obejmuje:

Część I - zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie

Absolwent powinien umieć:

- 1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:**
 - 1.1. stosować nazwy, pojęcia, określenia, oznaczenia i symbole dotyczące wytwórstwa i przetwórstwa papieru;
 - 1.2. określać właściwości i zastosowania surowców włóknistych i pomocniczych stosowanych w procesach wytwórstwa i przetwórstwa papieru;
 - 1.3. charakteryzować podstawowe metody produkcji, bielienia i uszlachetniania mas celulozowych;
 - 1.4. charakteryzować podstawowe metody produkcji mas włóknistych mechanicznych, półchemicznych, powlekanych papierów drukowych, tektury falistej oraz masy makulaturowej;
 - 1.5. charakteryzować metody prowadzenia podstawowych procesów technologicznych w zespołach maszyn przemysłu celulozowo-papierniczego;
 - 1.6. charakteryzować metody przygotowania masy papierniczej i surowców pomocniczych;
 - 1.7. określać zasady budowy i działania podstawowych maszyn i urządzeń przemysłu celulozowo-papierniczego;
 - 1.8. określać właściwości techniczne papieru i tektury jako surowców do wyrobu przetworów papierniczych;
 - 1.9. charakteryzować procesy technologiczne przetwarzania papieru i tektury metodami mechanicznymi;
 - 1.10. określać właściwości półproduktów i produktów przetwórstwa papierniczego.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
 - 2.1. dobierać proces technologiczny do wykonania określonego wytworu papierniczego;
 - 2.2. dobierać proces technologiczny do wykonania określonego przetworu papierniczego;
 - 2.3. dobierać parametry do wykonania określonego wytworu papierniczego;
 - 2.4. dobierać maszyny i urządzenia do wykonania określonego przetworu papierniczego;
 - 2.5. sporządzać bilans materiałowy procesu technologicznego określonego wyrobu papierniczego.

3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:

- 3.1. wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia oraz środowiska występujące w przemyśle celulozowo-papierniczym;
- 3.2. wskazywać skutki niewłaściwych działań podczas obsługi maszyn i urządzeń papierniczych;
- 3.3. rozpoznawać zabezpieczenia stosowane w maszynach i urządzeniach wytwórstwa i przetwórstwa papierniczego;
- 3.4. dobierać środki ochrony indywidualnej niezbędne przy obsłudze maszyn i urządzeń papierniczych;
- 3.5. dobierać metody i sposoby zabezpieczania materiałów i produktów papierniczych przed niepożądanym wpływem czynników zewnętrznych;
- 3.6. wskazywać działania związane z udzielaniem pierwszej pomocy.

Część II - zakres wiadomości i umiejętności związanych z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą

Absolwent powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów, a w szczególności:

- 1.1. rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z zakresu funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej;
- 1.2. rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 1.3. identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta.

2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:

- 2.1. analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 2.2. sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 2.3. rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy.

Etap praktyczny egzaminu obejmuje wykonanie określonego zadania egzaminacyjnego wynikającego z zadania o treści ogólnej:

Opracowanie projektu realizacji prac związanych z uzyskaniem wytworu papierniczego w postaci wstęgi papieru lub przetworu papierniczego.

Absolwent powinien umieć:

1. Analizować dokumentację technologiczną wytworu lub przetworu papierniczego.
2. Dobierać technologie, metody i techniki wytwarzania wytworu lub przetworu papierniczego, z uwzględnieniem jego właściwości, na podstawie dokumentacji technologicznej.
3. Dobierać maszyny i urządzenia, w odniesieniu do określonej technologii, metody i techniki wytworzenia wytworu lub przetworu, na podstawie dokumentacji.

4. Dobierać metody, techniki i urządzenia do kontroli wielkości parametrów, właściwych dla wytworu lub przetworu papierniczego, na podstawie dokumentacji technologicznej.
5. Opracowywać projekty przebiegu procesów wytwarzania wytworu lub przetworu papierniczego w formie schematu blokowego.

Niezbędne wyposażenie stanowiska do wykonania zadania egzaminacyjnego:

Stanowisko komputerowe: komputer podłączony do sieci lokalnej, drukarka sieciowa. Oprogramowanie: pakiet biurowy (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do prezentacji), pakiet do wspomaganie projektowania produkcji papierniczej. Przyrządy kreślarskie. Dokumentacja technologiczna zawierająca: recepturę wytworu papierniczego (rodzaj masy celulozowej lub makulaturowej, pomocnicze środki chemiczne i dodatki masowe) lub rodzaj i charakterystykę przetworu papierniczego (wymiary, sposób obróbki, rodzaj wykończenia, założone właściwości), charakterystykę wytworu papierniczego, ilość produktu końcowego. Charakterystyki maszyn i urządzeń stosowanych w papiernictwie. Apteczka.

4.2. Przykład karty odpowiedzi do etapu pisemnego

Symbol cyfrowy
zawodu Wersja
arkusza X Y Z U W

Nr zad.	Odpowiedzi cz I			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D

Nr zad.	Odpowiedzi cz I			
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D
31	A	B	C	D
32	A	B	C	D
33	A	B	C	D
34	A	B	C	D
35	A	B	C	D
36	A	B	C	D
37	A	B	C	D
38	A	B	C	D
39	A	B	C	D
40	A	B	C	D
41	A	B	C	D
42	A	B	C	D
43	A	B	C	D
44	A	B	C	D
45	A	B	C	D
46	A	B	C	D
47	A	B	C	D
48	A	B	C	D
49	A	B	C	D
50	A	B	C	D

PESEL

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Data urodzenia zdającego

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

dzień miesiąc rok

Nr zad.	Odpowiedzi cz II			
51	A	B	C	D
52	A	B	C	D
53	A	B	C	D
54	A	B	C	D
55	A	B	C	D
56	A	B	C	D
57	A	B	C	D
58	A	B	C	D
59	A	B	C	D
60	A	B	C	D
61	A	B	C	D
62	A	B	C	D
63	A	B	C	D
64	A	B	C	D
65	A	B	C	D
66	A	B	C	D
67	A	B	C	D
68	A	B	C	D
69	A	B	C	D
70	A	B	C	D

Miejsce na naklejkę
z kodem ośrodka

Z-052

4.3. Lista zawodów, dla których opublikowano informatory w 2005 r.

1. Asystent osoby niepełnosprawnej
2. Asystentka stomatologiczna
3. Fototechnik
4. Kelner
5. Korektor i stroiciel instrumentów muzycznych
6. Kucharz
7. Opiekunka dziecięca
8. Opiekunka środowiskowa
9. Renowator zabytków architektury
10. Technik administracji
11. Technik agrobiznesu
12. Technik analityk
13. Technik architektury krajobrazu
14. Technik archiwista
15. Technik awionik
16. Technik bezpieczeństwa i higieny pracy
17. Technik budownictwa
18. Technik budownictwa okrętowego
19. Technik budownictwa wodnego
20. Technik drogownictwa
21. Technik dróg i mostów kolejowych
22. Technik ekonomista
23. Technik elektronik
24. Technik elektroniki medycznej
25. Technik elektryk
26. Technik geodeta
27. Technik geolog
28. Technik górnictwa podziemnego
29. Technik handlowiec
30. Technik hodowca koni
31. Technik hotelarstwa
32. Technik hydrolog
33. Technik informacji naukowej
34. Technik informatyk
35. Technik instrumentów muzycznych
36. Technik inżynierii środowiska i melioracji
37. Technik księgarstwa
38. Technik leśnik
39. Technik masażysta
40. Technik mechanik
41. Technik mechanik okrętowy
42. Technik mechanizacji rolnictwa
43. Technik mechatronik
44. Technik nawigator morski
45. Technik obsługi turystycznej
46. Technik ochrony środowiska
47. Technik ogrodnik
48. Technik organizacji reklamy
49. Technik organizacji usług gastronomicznych
50. Technik ortopeda
51. Technik poligraf
52. Technik prac biurowych
53. Technik pszczelarz
54. Technik rachunkowości
55. Technik rolnik
56. Technik rybactwa śródlądowego
57. Technik spedytor
58. Technik technologii ceramicznej
59. Technik technologii chemicznej
60. Technik technologii drewna
61. Technik technologii odzieży
62. Technik technologii wyrobów skórzanych
63. Technik technologii żywności
64. Technik telekomunikacji
65. Technik transportu kolejowego
66. Technik urządzeń audiowizualnych
67. Technik urządzeń sanitarnych
68. Technik usług fryzjerskich
69. Technik usług kosmetycznych
70. Technik usług pocztowych i telekomunikacyjnych
71. Technik weterynarii
72. Technik włókienniczych wyrobów dekoracyjnych
73. Technik włókiennik
74. Technik żeglugi śródlądowej
75. Technik żywienia i gospodarstwa domowego

4.4. Lista zawodów, dla których opublikowano informatory w 2006 r.

- | | |
|---|---|
| 1. Asystent operatora dźwięku | 18. Technik hutnik |
| 2. Dietetyk | 19. Technik logistyk |
| 3. Higienistka stomatologiczna | 20. Technik mechanik lotniczy |
| 4. Monter mechatronik | 21. Technik meteorolog |
| 5. Opiekun w domu pomocy społecznej | 22. Technik obuwnik |
| 6. Ortoptystka | 23. Technik ochrony fizycznej osób i mienia |
| 7. Protetyk słuchu | 24. Technik odlewnik |
| 8. Ratownik medyczny | 25. Technik optyk |
| 9. Technik automatyk sterowania ruchem kolejowym | 26. Technik organizacji produkcji filmowej i telewizyjnej |
| 10. Technik dentystryczny | 27. Technik papiernictwa |
| 11. Technik elektroenergetyk transportu szynowego | 28. Technik pożarnictwa |
| 12. Technik elektroradiolog | 29. Technik rybołówstwa morskiego |
| 13. Technik farmaceutyczny | 30. Technik technologii szkła |
| 14. Technik garbarz | 31. Technik teleinformatyk |
| 15. Technik geofizyk | 32. Technik wiertnik |
| 16. Technik górnictwa odkrywkowego | 33. Terapeuta zajęciowy |
| 17. Technik górnictwa otworowego | |

Dla uczniów kształcących się w wymienionych zawodach informatory o egzaminach potwierdzających kwalifikacje zawodowe są dostępne w szkołach. Centralna Komisja Egzaminacyjna oraz okręgowe komisje egzaminacyjne zamieściły na swoich stronach internetowych pełne teksty wydawanych informatorów.

ISBN 978-83-7400-187-8