

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 z zakresu 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, bielenia 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. stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas prowadzenia procesów wytwórstwa i przetwórstwa papieru;
 - 3.2. rozpoznawać zabezpieczenia stosowane w maszynach i urządzeniach wytwórstwa i przetwórstwa papierniczego;
 - 3.3. dobierać metody i sposoby zabezpieczania materiałów i produktów papierniczych przed niepożądanym wpływem czynników zewnętrznych;
 - 3.4. przewidywać zagrożenia występujące podczas prowadzenia procesów wytwórstwa i przetwórstwa papieru;
 - 3.5. organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
 - 3.6. stosować środki ochrony indywidualnej niezbędne podczas prowadzenia procesów wytwórstwa i przetwórstwa papieru;
 - 3.7. stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas prowadzenia procesów wytwórstwa i przetwórstwa papieru.

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 w określonych warunkach organizacyjnych i technicznych na podstawie dokumentacji.

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 wspomagania projektowania produkcji papierniczej. Materiały i przybory rysunkowe. Dokumentacja technologiczna zawierająca: recepturę wytworu papierniczego (rodzaj masy celulozowej lub makulaturowej, pomocnicze środki chemiczne i dodatki masowe) lub rodzaj i charakterystykę przetworu papierniczego (wymiar, sposób obróbki, rodzaj wykończenia, założone właściwości), charakterystykę wytworu papierniczego, ilość produktu końcowego. Charakterystyki maszyn i urządzeń stosowanych w papiernictwie. Apteczka.