

# KOMINIARZ

## ***I stopień***

### **RYSUNEK TECHNICZNY**

#### 1. Podstawy rysunku technicznego

- normy, pismo techniczne, opisywanie rysunków, rysunek w technice komputerowej

#### 2. Rzuty prostokątne

- zasady rzutowania, rzuty odcinków, prostych i płaszczyzn, rzuty figur i brył, rzuty elementów budowlanych i instalacyjnych, przekroje i półprzekroje

#### 3. Rzuty aksonometryczne

- rodzaje aksonometrii, rzuty aksonometryczne elementów budowlanych

#### 4. Wymiarowanie rysunków

- zasady wymiarowania, opisywanie i wymiarowanie rysunków

#### 5. Szkicowanie

- etapy szkicowania, szkice figur i brył

### **PODSTAWY BUDOWNICTWA**

#### 1. Wiadomości podstawowe

- rodzaje budowli i budynków, elementy i funkcje budynków, układy konstrukcyjne, proces inwestycyjny, odporność ogniowa budowli

#### 2. Grunty budowlane i roboty ziemne

- zakres robót ziemnych, rodzaje wykopów i ich zabezpieczenia

#### 3. Materiały budowlane, betony i zaprawy

- rodzaje i charakterystyka materiałów budowlanych, rodzaje, właściwości i składniki betonów i zapraw, wykonawstwo betonów

#### 4. Izolacje i materiały izolacyjne

- rodzaje izolacji w budynku, materiały do izolacji termicznych, przeciwwilgociowych i akustycznych, zadania i właściwości izolacji

#### 5. Fundamenty

- rodzaje i charakterystyka fundamentów

### **TECHNOLOGIA**

#### 1. Przepisy bhp, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska

#### 2. Podstawowe operacje technologiczne

#### 3. Proces spalania paliw technicznych

#### 4. Kanały wentylacyjne, spalinowe i dymowe

#### 5. Materiały stosowane w konstrukcjach ognioodpornych

#### 6. Zaprawy ognioodporne

#### 7. Narzędzia i urządzenia kominiarskie

#### 8. Przewody kominowe i czopuchy

#### 9. Trzony kuchenne i piece domowe

# KOMINIARZ

## *II stopień*

### **RYSUNEK TECHNICZNY**

1. Rysunek maszynowy
  - zasady wykonywania rysunku maszynowego, oznaczenia na rys., rysunki połączeń, uproszczenia rysunkowe
2. Dokumentacja techniczna
  - podstawy sporządzania dokumentacji technicznej, elementy dokumentacji, oznaczenia graficzne elementów budowlanych i instalacyjnych
3. Dokumentacja techniczna konstrukcji zduńskich i kominiarskich
  - elementy dokumentacji obiektów zduńskich i kominiarskich, oznaczenia graficzne, dokumentacja kominów i przewodów
4. Inwentaryzacja konstrukcji zduńskich i kominiarskich
  - zasady wykonywania inwentaryzacji, pomiary inwentaryzacyjne, inwentaryzacja konstrukcji kominiarskich
5. Przedmiary prac i zestawienia materiałowe
  - Katalogi Nakładów Rzeczowych, cenniki materiałów, zasady wykonywania przedmiarów

### **PODSTAWY BUDOWNICTWA**

1. Ściany, stropy i balkony
  - rodzaje i funkcje ścian, wymagania cieplne ścian, przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne, rusztowania budowlane rodzaje i funkcje stropów, konstrukcje stropów, izolacje stropów, przejścia instalacji przez stropy, balkony
2. Dachy i stropodachy
  - rodzaje i kształty dachów, konstrukcje dachów i stropodachów, pokrycia dachowe, obróbki blacharskie, odwodnienie dachów, izolacje dachów i stropodachów, przejścia instalacji
3. Schody i klatki schodowe
  - rodzaje i elementy schodów, pochylnie i dźwigi osobowe
4. Instalacje budowlane i materiały instalacyjne
  - rodzaje i funkcje instalacji, materiały instalacyjne, rury i armatura, technologia wykonania instalacji
5. Prace wykończeniowe
  - rodzaje prac wykończeniowych, technologia prac podłogowych, tynkarskich, malarskich, ciesielskich i zduńskich
6. Gospodarka materiałowa
  - rodzaje składowanie i magazynowanie materiałów budowlanych, transport materiałów, gospodarka materiałami budowlanymi

### **TECHNOLOGIA**

1. Piece rzemieślnicze i przemysłowe
2. Kotły
3. Kominy przemysłowe
4. Wypalanie przewodów dymnych i spalinowych
5. Badania przewodów kominowych
6. Dokumentacja prac kominiarskich
7. Naprawa i konserwacja konstrukcji zduńskich i kominiarskich
8. Naprawa i konserwacja przewodów kominowych

# KOMINIARZ

## **Pomocna literatura:**

1. Kieślowski S, Krygier. K.: Technologia instalacje sanitarne. WSiP, Warszawa 2004
2. Heryszek A.: Kominiarz i jego wiedza zawodowa. Wydawnictwo Spółdzielcze, Warszawa 1985
3. Krygier K., Klinke T., Sewerynik J.: Ogrzewnictwo wentylacja klimatyzacja. WSiP, Warszawa 1991
4. PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły.
5. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
6. PN-EN 1443 Kominy – wymagania ogólne
7. Czasopismo: „Kominiarz Polski”
8. Paradistał A.: Roboty zduńskie. Arkady, Warszawa 1973
9. Szymański E. Wrześniowski W.: Materiałoznawstwo budowlane WSiP, Warszawa 1997
10. Urban. L. Technologia robót murarskich i tynkarskich WSiP, Warszawa 1988
11. Poradnik majstra budowlanego-praca zbiorowa. Arkady, Warszawa 2004r.
12. Burcan J.: Podstawy rysunku technicznego. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne. Warszawa 2006
13. Buksiński T., Szpecht A.: Rysunek techniczny. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1998
14. Waszkiewicz E. i S.: Rysunek zawodowy dla ZSZ. WSiP, Warszawa 1994
15. Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2004
16. Lewandowski T.: Rysunek techniczny dla mechaników. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1997