Centrum Doradztwa Zawodowego Dla Młodzieży

Zawód: Technik budowy dróg

Cyfrowy symbol zawodu: 311216

Opis Zawodu: Organizuje i koordynuje roboty związane z budową i utrzymaniem dróg oraz obiektów inżynierskich.
Organizuje i prowadzi roboty ziemne związane z budową dróg i obiektów inżynierskich.
Prowadzi bieżący i okresowy przegląd technicznych dróg i obiektów inżynierskich.
Sporządza kosztorysy robót drogowych.
Wykonuje prace związane z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich.

Kwalifikacja 1: BUD.13. Eksploatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych

Podstawy drogownictwa
Uczeń:
1) posługuje się przepisami prawa dotyczącymi budowy i utrzymania dróg i drogowych obiektów inżynieryjnych,
2) posługuje się dokumentacją projektową,
3) posługuje się dokumentacją projektową i technologiczną budowy poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni oraz innych elementów infrastruktury drogowej,
4) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót,
5) wykonuje pomiary terenowe,
6) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych.
Obsługa maszyn i urządzeń drogowych
Uczeń:
1) charakteryzuje maszyny stosowane do budowy i utrzymania dróg, w tym maszyny, które mogą obsługiwać wyłącznie osoby posiadające uprawnienia operatora,
2) charakteryzuje budowę maszyn do robót drogowych i ich zespołów,
3) charakteryzuje budowę i rodzaje układów napędowych stosowanych w maszynach do robót drogowych,
4) ocenia stan techniczny i czynniki mające wpływ na proces zużywania się maszyn do robót drogowych i ich zespołów,
5) charakteryzuje budowę maszyn do rozkładania mieszanek mineralno-asfaltowych i ich zespołów,
6) charakteryzuje budowę i zasady pracy frezarek do nawierzchni dróg z napędem spalinowym do rozkładania mieszanek mineralno-asfaltowych i ich zespołów,
7) wykonuje obsługę codzienną oraz transportową frezarek samojezdnych do nawierzchni dróg.

Obsługa maszyn do robót ziemnych
Uczeń:
1) charakteryzuje maszyny stosowane w robotach ziemnych, w tym maszyny, które mogą obsługiwać wyłącznie osoby posiadające uprawnienia operatora,
2) charakteryzuje budowę maszyn do robót ziemnych i ich zespołów roboczych,

3) charakteryzuje rodzaje i układy napędowe stosowane w maszynach do robót ziemnych,
4) ocenia stan techniczny maszyny oraz czynników mających wpływ na proces zużywania się maszyn do robót ziemnych,
5) opisuje ogólną budowę i zasady pracy koparek jednonaczyniowych kołowych i gąsienicowych,
6) wykonuje obsługę codzienną oraz transportową koparki jednonaczyniowej,
7) charakteryzuje budowę i zasady pracy ładowarek jednonaczyniowych,
8) wykonuje obsługę codzienną oraz transportową ładowarki jednonaczyniowej.

Wykonywanie robót ziemnych
Uczeń:
1) opisuje rodzaje gruntów i ich podział na kategorie,
2) charakteryzuje sposoby przeprowadzania robót przygotowawczych przyczyniających się do właściwego przygotowania placu budowy,
3) posługuje się dokumentacją robót ziemnych,
4) wykonuje obliczenia mas ziemnych,
5) charakteryzuje sposoby skrawania gruntów,
6) określa utrudnienia i zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych,
7) opisuje rodzaje robót ziemnych wykonywanych przy budowie drogi,
8) charakteryzuje techniki pracy koparką jednonaczyniową przedsiębierną oraz podsiębierną,
9) charakteryzuje techniki pracy koparkami przedsiębiernymi oraz podsiębiernymi przy wkopywaniu się na określoną głębokość,
10) charakteryzuje pracę koparkami,
11) wykonuje czynności związane z technikami pracy ładowarek jednonaczyniowych,
12) określa warunki współpracy ładowarki jednonaczyniowej z innymi maszynami i środkami transportowymi.

Wykonywanie robót drogowych
Uczeń:
1) charakteryzuje rodzaje warstw nawierzchni drogowej,
2) charakteryzuje typy nawierzchni drogowych,
3) charakteryzuje nawierzchnie drogowe z mieszanek mineralno-asfaltowych,
4) opisuje rodzaje maszyn stosowanych przy budowie drogi,
5) opisuje technologie wbudowywania mieszanek mineralno-asfaltowych,
6) stosuje układanie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej w sposób gwarantujący uzyskanie pożądanego efektu,
7) określa przyczyny występowania wad podczas wbudowywania mieszanki mineralno-asfaltowej,
8) stosuje zasady bezpieczeństwa obowiązujące przy wykonywaniu robót maszynami do rozkładania mieszanek mineralno-asfaltowych oraz przy wykonywaniu obsługi technicznej w czasie pracy,
9) opisuje sposób obsługi transportowej maszyny do rozkładania mieszanki mineralno-asfaltowej,
10) charakteryzuje zakres profilowania nawierzchni mineralno-asfaltowych metodą na zimno,
11) charakteryzuje pracę frezarek drogowych,
12) określa zasady zabezpieczania układu roboczego bębna skrawającego,
13) opisuje zasady bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót frezarkami do nawierzchni dróg oraz wykonywaniu obsług technicznych,
14) opisuje sposób wykonywania obsługi codziennej oraz transportowej frezarki do nawierzchni dróg samojezdnej.

Kwalifikacja 2:

BUD.15. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów

Podstawy drogownictwa
Uczeń:
1) posługuje się przepisami prawa dotyczącymi budowy i utrzymania dróg i drogowych obiektów inżynieryjnych,
2) posługuje się dokumentacją projektową,
3) posługuje się dokumentacją projektową i technologiczną budowy

poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni oraz innych elementów infrastruktury drogowej,
4) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót,
5) wykonuje pomiary terenowe,
6) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych.

Organizowanie robót związanych z budową dróg i obiektów inżynieryjnych
Uczeń:
1) posługuje się dokumentacją projektową dróg i obiektów inżynieryjnych,
2) charakteryzuje rodzaje konstrukcji obiektów inżynieryjnych, nawierzchni drogowych i określa ich przeznaczenie,
3) charakteryzuje materiały do budowy dróg i obiektów inżynieryjnych,
4) charakteryzuje maszyny i narzędzia do wykonywania robót ziemnych, budownictwa drogowego i obiektów inżynieryjnych,
5) organizuje transport materiałów, maszyn i urządzeń drogowych przeznaczonych do budowy dróg i obiektów inżynieryjnych,
6) opracowuje harmonogram robót związanych z budową dróg i obiektów inżynieryjnych,
7) określa metody odwodnienia dróg i obiektów inżynieryjnych,
8) określa zakres prac związanych z budową urządzeń odwadniających na terenach zabudowanych i niezabudowanych,
9) wykonuje czynności wynikające z organizacji prac związanych z budową dróg i obiektów inżynieryjnych oraz nadzoru nad ich realizacją,
10) charakteryzuje pomiary ruchu drogowego,
11) wykonuje czynności związane z oceną stanu technicznego dróg i obiektów inżynieryjnych,
12) wykonuje prace związane z zapewnieniem bezpieczeństwa w ruchu drogowym,
13) wykonuje prace związane z organizacją ruchu podczas prowadzenia robót w pasie drogowym,
14) ocenia stan nawierzchni drogowej i podejmuje działania związane z zapewnieniem odpowiedniego stanu dróg i obiektów inżynieryjnych,
15) posługuje się dokumentacją dotyczącą jakości wykonania robót związanych z budową dróg i obiektów inżynieryjnych,
16) posługuje się dokumentacją ewidencyjną dróg i obiektów inżynieryjnych,
17) wykonuje badania gruntów i analizuje ich wyniki.

Organizowanie robót związanych z utrzymaniem oraz remontami dróg i obiektów inżynieryjnych
Uczeń:
1) wykonuje czynności związane z przeprowadzaniem przeglądów technicznych dróg i obiektów inżynieryjnych,
2) dokonuje analizy stanu technicznego dróg i obiektów inżynieryjnych,
3) posługuje się dokumentacją dotyczącą stanu technicznego nawierzchni dróg i obiektów inżynieryjnych przeznaczonych do remontu,
4) dobiera materiały, maszyny i urządzenia do robót związanych z utrzymaniem dróg i obiektów inżynieryjnych w wymaganym stanie technicznym,
5) charakteryzuje czynności związane z wykonywaniem robót interwencyjnych oraz robót związanych z bieżącą konserwacją dróg i obiektów inżynieryjnych,
6) zabezpiecza i oznakowuje teren robót związanych z utrzymaniem i remontami dróg i obiektów inżynieryjnych,
7) planuje i organizuje prace związane z utrzymaniem zieleni w pasie drogowym,
8) prowadzi racjonalną gospodarkę materiałaminodzyskanymi podczas robót remontowych dróg i obiektów inżynieryjnych.

Kosztorysowanie robót drogowych
Uczeń:
1) rozróżnia rodzaje kosztorysów oraz stosuje zasady ich sporządzania,
2) korzysta z dokumentacji technicznej podczas sporządzania kosztorysów dróg i obiektów inżynieryjnych,
3) ustala założenia do kosztorysowania,
4) sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z budową dróg i obiektów inżynieryjnych,

5) korzysta z katalogów nakładów rzeczowych i publikacji cenowych do kosztorysowania robót budowlanych,
6) sporządza kosztorysy robót drogowych,
7) stosuje programy komputerowe do sporządzania kosztorysów.

Przykładowe miejsca pracy:

administracja specjalistyczna drogowa, rolnicza lub zarząd komunikacji,
biura projektowe dróg,
wydziały do spraw komunikacji,
wytwórnie mas bitumicznych lub betonowych,
wytwórnie materiałów budowlanych i drogowych,
zakłady budowlano-montażowe.

Przykładowe przedmioty szkolne:

budownictwo ogólne,
kosztorysowanie robót drogowych,
maszyny i urządzenia do robót drogowych i mostowych,
organizacja robót drogowych,
utrzymanie i remonty dróg i obiektów inżynierskich,
wykonywanie robót ziemnych i nawierzchniowych.

Przeciwskazania:

alergie,
choroby układów: nerwowego, ruchu, oddechowego, krążenia i wady serca, moczowego, nerek, mięśniowego, kostno-stawowego,
choroby uszu, niedosłuch,
cukrzyca,
niska sprawność fizyczna,
przewlekłe choroby skóry,
reumatyzm,
wady wzroku,
brak widzenia obuocznego,
znaczne zaburzenia widzenia barw,
zawroty głowy,
omdlenia, epilepsja,
zaburzenia równowagi.

Typ szkoły:

Zespół Szkół Geodezyjno-Drogowych im. Rudolfa Modrzejewskiego
ul: Szamotulska 33
60-365 Poznań
Telefon: 61 8673 203
http://www.zsgd.poznan.pl