

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie

**Studia podyplomowe
„Zajęcia techniczne z wychowaniem komunikacyjnym”**

Głogów, 2009 rok

ZAJĘCIA TECHNICZNE Z WYCHOWANIEM KOMUNIKACYJNYM

(350 godzin – koszt studiów 3 300 złotych)

Założenia studiów

Podstawową przesłanką organizacji studiów jest przygotowanie osób z wykształceniem pedagogicznym do prowadzenia zajęć z przedmiotu **TECHNIKA** i pokrewnych w szkołach podstawowych, gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych.

O przyjęcie na studia mogą ubiegać się osoby, które mają dyplom ukończenia studiów wyższych, kierunków pedagogicznych. Od słuchaczy oczekuje się przede wszystkim aktywnego udziału w zajęciach.

Studia trwają trzy semestry. Program studiów podyplomowych obejmuje wszystkie podstawowe zagadnienia techniki i obszarów pokrewnych oraz wychowania komunikacyjnego związane merytorycznie z zapisami Podstaw Programowych przedmiotu **TECHNIKA** i ścieżki wychowanie komunikacyjne na wszystkich poziomach kształcenia ogólnego.

Absolwenci studiów otrzymują świadectwo ukończenia studiów podyplomowych Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Głogowie na podstawie zaliczeń zajęć dydaktycznych oraz obronie pracy dyplomowej.

Kadrę wykładowców i trenerów stanowią pracownicy naukowcy PWSZ w Głogowie oraz praktycy, na co dzień zajmujący się poszczególnymi zagadnieniami.

Zajęcia prowadzone są w postaci wykładów i ćwiczeń przez okres trzech semestrów w trybie studiów dla pracujących (soboty, niedziele) w salach wykładowych PWSZ w Głogowie. Ćwiczenia prowadzone są metodami aktywizującymi w postaci warsztatów zadaniowych.

Zakres tematyczny i liczba godzin poszczególnych zajęć przedstawia się następująco:

Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia
Postęp techniczny i jego ewolucja	8	4
Analiza technicznego środowiska ucznia	16	32
Podstawy mechaniki	8	12
Podstawy elektrotechniki i elektroniki	12	16
Materiały, ich cechy i zastosowanie	12	32
Dokumentacja i projektowanie techniczne oraz kalkulacje ekonomiczne	8	12

Organizacja warsztatu technicznego, ergonomia i bezpieczeństwo pracy	6	10
Podstawy zdrowego żywienia człowieka	8	4
Wychowanie komunikacyjne oraz bezpieczeństwo w ruchu drogowym	12	24
Podstawowe technologie informacyjne	8	24
Metodyka nauczania zajęć technicznych	12	20
Szkolne praktyki metodyczne		30
Seminaria i konsultacje		20

Łącznie:	110 godziny wykładów
	220 godziny ćwiczeń
	20 godzin seminarium

OPIS TREŚCI – zakres poruszanych zagadnień

1 Postęp techniczny i jego ewolucja

(historia rozwoju techniki, wielkie wynalazki i wybitni wynalazcy, polscy i zagraniczni; rola techniki w przemianach społecznych; historia i rola normalizacji w technice; związki techniki z rozwojem kultury i cywilizacji; rewolucja technologiczna w XX w.)

2 Analiza środowiska ucznia z punktu widzenia technicznego

(urządzenia techniczne w środowisku ucznia, zasady wykorzystywania i bezpiecznej obsługi nowoczesnych urządzeń gospodarstwa domowego (instrukcje obsługi), urządzenia elektroniczne w edukacji i rozrywce, drobne naprawy i konserwacja urządzeń wyposażenia domu, materiały konstrukcyjne budowy domu, instalacje i wyposażenie domu, ekonomia gospodarstwa domowego, obliczanie zużycia podstawowych zasobów: energia, woda, gaz itp., wpływ rozwoju techniki na środowisko naturalne, działania na rzecz poprawy stanu środowiska naturalnego, recykling)

3 Podstawy mechaniki

(podstawowe elementy i części maszyn (np. w rowerze, maszynie do szycia, pojazdach mechanicznych), budowa i konserwacja układów i prostych urządzeń mechanicznych, silniki spalinowe dwu- i czterosuwowe, elementy przenoszenia napędu w pojazdach mechanicznych i ich współdziałanie)

4 Podstawy elektrotechniki i elektroniki

(podstawowe elementy i materiały elektrotechniczne i elektroniczne, montaż prostych obwodów elektrycznych i elektronicznych (zestawy poliwalentne), pomiary podstawowych wielkości elektrycznych, domowa instalacja elektryczna i bezpieczeństwo korzystania z energii elektrycznej, silniki elektryczne, instalacje elektryczne roweru i motoroweru, bezpieczne posługiwanie się wybranymi urządzeniami elektrycznymi,

5 Materiały, ich cechy i zastosowanie

(podstawowe materiały konstrukcyjne ich własności i zastosowania (drewno i materiały drewnopochodne, metale i ich stopy, tworzywa sztuczne, materiały włókiennicze itp.), zasady obróbki podstawowych materiałów, posługiwanie się podstawowymi narzędziami ręcznymi, bezpieczne

posługiwanie się elektronarzędziami, technologie ręcznej obróbki materiałów, wybrane technologie produkcji przemysłowej)

6 Dokumentacja i projektowanie techniczne oraz kalkulacje ekonomiczne

(środki i systemy komunikowania na tematy techniczne (symbole, kody, rysunki, schematy itp.), podstawowe zasady wykonywania rysunków technicznych, rysowanie i wymiarowanie rzutów aksonometrycznych, projektowanie prostych wyrobów, czytanie i sporządzanie prostej dokumentacji technicznej, kosztorysowanie, pojęcie normalizacji i normy technicznej, prawa autorskie i patentowe oraz ich ochrona, komputer w przygotowaniu dokumentacji, młodzieżowy ruch twórczości technicznej)

7 Organizacja warsztatu technicznego, ergonomia i bezpieczeństwo pracy

(psychofizjologiczne podstawy i źródła ergonomii, ergonomia narzędzi, mebli

i wyposażenia domu, projektowanie i organizacja bezpiecznego stanowiska pracy do prostych czynności technologicznych i majsterkowania w domu, organizacja pracy zespołowej, zasady bezpiecznej pracy podstawowymi narzędziami, klasy elektrycznych i etykiety energetyczne urządzeń gospodarstwa domowego i podstawowych narzędzi elektrycznych, korzystanie

z dóbr techniki w sposób kulturalny i nieuciążliwy dla innych, ocena własnego postępowania wobec dóbr i wytworów techniki oraz dobra wspólnego)

8 Podstawy zdrowego żywienia człowieka

(podstawy zdrowej diety, właściwości odżywcze produktów spożywczych, zasady obróbki cieplnej produktów żywnościowych, procesy przemysłowej produkcji żywności)

9 Wychowanie komunikacyjne i bezpieczeństwo w ruchu drogowym

(świadomość organizacji i zagrożeń w ruchu drogowym, odpowiedzialność za bezpieczeństwo swoje i innych, podstawowe przepisy ruchu drogowego, zasady bezpiecznego poruszania się po drogach rowerem i motorowerem, zapobieganie nieszczęśliwym wypadkom, zgłaszanie wypadków drogowych, pierwsza pomoc poszkodowanym na drodze, konsekwencje karne nieprzestrzegania przepisów

o ruch drogowym, rozwiązania drogowe i komunikacyjne w miejscu zamieszkania)

10 Podstawowe technologie informacyjne

(podstawowe oprogramowanie komputerów osobistych (poziom zagadnień dostosowywany indywidualnie), komputer jako narzędzie wyszukiwania i przetwarzania informacji technicznej, komputer jako narzędzie projektowania i tworzenia dokumentacji, programy edukacyjne w nauczaniu i uczeniu się techniki)

11 Metodyka nauczania zajęć technicznych

(specyfika dydaktyka techniki, perspektywa konstruktywistyczna w edukacji, metoda projektów i działania praktyczne w nauczaniu i uczeniu się techniki, technologie informacyjne w edukacji technicznej, ewaluacja i ocena osiągnięć ucznia, wiedza a umiejętności, konstruowanie testów)

12 Szkolne praktyki metodyczne

13 Seminaria i konsultacje

(seminaria i konsultacje dot. prac dyplomowych z zakresu metod nauczania i uczenia się techniki)