



Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ) dla zawodu technik reklamy 333907

Opracowywanie wzorów wyrobów wykorzystywanych w celach reklamowych

Oś priorytetowa II. Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.15 Kształcenie i szkolenie zawodowe dostosowane do potrzeb zmieniającej się gospodarki

Konkurs nr POWR.02.15.00-IP.02-00-001/21 Opracowanie programów nauczania do umiejętności dodatkowych dla zawodów (DUZ) – II Etap (DUZ II)

PUBLIKACJA BEZPŁATNA

2022

Spis treści

1.	Założenia ogólne	4
1.1.	Krótki opis dodatkowej umiejętności zawodowej	4
1.2.	Uzasadnienie ujęcia w programie nauczania zawodu dodatkowej umiejętności zawodowej, odnoszące się do potrzeb na rynku pracy	5
2.	Założenia organizacyjne	6
2.1.	Liczba godzin przewidzianych na realizację programu dodatkowej umiejętności zawodowej	6
2.2.	Wymagane kwalifikacje osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej	7
2.3.	Wyposażenie dydaktyczne niezbędne do realizacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej	8
2.4.	Wymagania wobec osób kształconych zgodnie z programem dodatkowej umiejętności zawodowej (opcjonalnie)	9
3.	Cele kształcenia – zadania zawodowe – określone dla dodatkowej umiejętności zawodowej	11
4.	Wykaz efektów kształcenia określonych dla dodatkowej umiejętności zawodowej wraz z kryteriami ich weryfikacji	12
5.	Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej	14
6.	Program nauczania przedmiotów wyodrębnionych w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej	15
6.1.	Projektowanie wzorów przemysłowych	15
6.2.	Wykonanie wzorów przemysłowych	19
7.	Ewaluacja programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej	24
7.1.	Obszary ewaluacji	24
7.2.	Wskaźniki osiągnięcia celu ewaluacji	24
7.3.	Przykładowe narzędzia ewaluacji	24



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



8.	Wykaz proponowanej literatury.....	25
8.1.	Podręczniki i publikacje naukowe.....	25
8.2.	Witryny internetowe.....	25
8.3.	Zalecenia, normy, noty aplikacyjne	26

1. Założenia ogólne

Technik reklamy jest zawodem szerokokoprowalnym. Specjalista ds. reklamy potrafi przygotować kampanię reklamową, wykonać przekaz reklamowy, zarządzać kampanią reklamową, badać skuteczność reklamy itd. Technik reklamy jest zawodem, który od 2019 roku został przypisany w szkolnictwie zawodowym do branży poligraficznej. Działanie to zostało podyktowane wymaganiami klientów co do produktów reklamowych tak silnie wychodzących z poligrafii. Osoba zajmująca się produktem reklamowym musi znać wymagania klientów, śledzić trendy w technologiach reklamowych, poligraficznych i znać zasady projektowania, możliwości technologiczne, jak również dobierać projekty, środki przekazu reklamowego. Reklama w dzisiejszych czasach to druk, film, animacja, spot, fotografia ale i bezpośredni kontakt z klientem. Tak więc specjalista ds. reklamy coraz bardziej jest związany z branżą poligraficzną.

Reklama rozwija się w wielu kierunkach a jednym z nich jest proces projektowania. Tworzy się identyfikacje wizualne firm, tak by były niepowtarzalne i rozpoznawalne, księgi identyfikacji znaków oraz tworzy wytwory. Mogą to być opakowania, obuwie, odzież, meble itd. Indywidualizacja produktów jest bardzo ważna a każda firma dbająca o swą markę posiada swoje wzory przemysłowe, znaki czy grafikę.

Zapotrzebowanie na specjalistów ds. reklamy na rynku pracy wciąż rośnie. Ważnym aspektem pracy technika jest możliwość pracy na odległość a więc i poza granicami kraju.

1.1. Krótki opis dodatkowej umiejętności zawodowej

Dodatkowa umiejętność zawodowa Opracowywanie wzorów wyrobów wykorzystywanych w celach reklamowych to zestaw umiejętności obejmujący swoim zakresem planowanie tworzenia wzorów przemysłowych, proces projektowania z uwzględnieniem prawa patentowego, przygotowanie prototypu oraz dokumentacji techniczno-technologicznej. Umiejętności zdobywane podczas tych zajęć są mocno

osadzone w poligrafii. Proces projektowania czy to poprzez oprogramowanie graficzne, czy tworzenie kształtów ręcznie to zadanie grafika, plastyka, osoby z wyczuciem estetyki i zasad kompozycji. Opracowanie w tym zakresie to proces twórczy, który jednak wymaga przygotowania. Należy zebrać informacje od klienta, jego oczekiwania, funkcjonalność i cechy użytkowe. Trzeba dobrać materiały do projektu, wykonać prototyp – dokonywać zmian do momentu uzyskania gotowego wzoru. Te wszystkie umiejętności uczeń zdobędzie w czasie zajęć.

1.2. Uzasadnienie ujęcia w programie nauczania zawodu dodatkowej umiejętności zawodowej, odnoszące się do potrzeb na rynku pracy

Uwzględnienie w programie nauczania zawodu technik reklamy, dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ), Opracowywanie wzorów wyrobów wykorzystywanych w celach reklamowych odpowiada współczesnym potrzebom rynku pracy w branży poligraficznej, w sektorze reklamy. W ostatnich latach dynamicznie wzrosły możliwości wykonania reklam, marketingu produktów oraz wymagań odbiorców. W myśl, że kupujemy produkty „oczami” powoduje, że kwestie reklamowe są bardzo istotne. Możemy właściwie uznać, że większość otaczających nas produktów jest w jakiejś części produktem poligraficznym reklamowym lub utworzonym na podstawie opracowanego wzoru przemysłowego jak np. biżuteria, torby, meble itd.

Dodatkowa umiejętność zawodowa Opracowywanie wzorów wyrobów wykorzystywanych w celach reklamowych jest rozszerzeniem wiedzy i umiejętności technika reklamy w kierunku grafiki i poligrafii, który posiada umiejętności tworzenia przekazu reklamowego, dobierania produktów reklamowych i dzięki tym umiejętnościom dodatkowym będzie jeszcze bardziej atrakcyjnym specjalistom ds. reklamy lub może rozpocząć własną działalność.

Program nauczania obejmujący zadania zawodowe dla technika reklamy zostanie doskonale uzupełniony o zestaw wiedzy i umiejętności o te specjalistyczne związane z zaprojektowaniem wzorów przemysłowych.

2. Założenia organizacyjne

2.1. Liczba godzin przewidzianych na realizację programu dodatkowej umiejętności zawodowej

Podstawa programowa kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego w zawodzie Technik reklamy 31193 obejmuje dwie kwalifikacje:

PGF.07. Wykonywanie przekazu reklamowego – 720 godzin

PGF.08. Zarządzanie kampanią reklamową – 480 + 120 godzin

Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla tych kwalifikacji wynosi 1320 h

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 roku w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz. U. z 2019 roku, poz. 639) w technikum 5 – letnim łączna liczba godzin przeznaczona na kształcenie zawodowe wynosi 56. Do obliczeń przyjmuje się że średnio w każdym roku jest 30 tygodni co stanowi 1680 godzin. Różnica godzin między minimalną liczbą godzin wynikająca z podstawy programowej kształcenia w zawodzie, a liczbą godzin wynikającą z ramowego planu nauczania wynosi 480. Jest to liczba godzin która może być przeznaczona na zajęcia w ramach dodatkowych umiejętności zawodowych.

Liczba godzin przewidzianych na realizację programu dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) wynosi 75 godzin. W tym są zawarte zajęcia teoretyczne oraz ćwiczenia praktyczne. W semestrze daje to średnio 5 godziny tygodniowo.

Czas trwania kursu dodatkowej umiejętności zawodowej planowany jest na jeden semestr szkolny. Sugeruje się przeprowadzenie kursu w czwartej klasie technikum w drugim semestrze. Pozwoli to na pozyskanie przez przyszłych

absolwentów możliwie świeżej i aktualnej wiedzy z zakresu nauczania niniejszego kursu. W szczególnych przypadkach możliwe jest przeprowadzenie kursu dodatkowej umiejętności w innych terminach, w tym w I semestrze klasy V. Ostateczną decyzję o umiejscowieniu kursu dodatkowej umiejętności pozostawia się do decyzji instytucji prowadzącej kształcenie.

Zaleca się zróżnicowanie podziału zadań na zajęcia indywidualne i zespołowe. Zajęcia o charakterze teoretycznym prowadzić można zespołowo, natomiast ćwiczenia oraz zajęcia praktyczne powinny być prowadzone indywidualnie, ewentualnie w grupach dwu lub trzyosobowych.

2.2. Wymagane kwalifikacje osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej

Podstawę prawną dotyczącą kwalifikacji osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej np.: wynikającą z Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 24 lipca 2020 roku w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli (Dz. U. z 2020 r. poz. 1289).

Wymagane kwalifikacje osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej :

- absolwent studiów kierunkowych pierwszego lub drugiego stopnia w zakresie poligrafii lub reklamy;
- absolwent studiów kierunkowych pierwszego lub drugiego stopnia, w zakresie których absolwent miał przedmioty zgodne z niniejszym programem nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej;
- absolwent studiów podyplomowych w zakresie poligrafii lub reklamy;
- absolwent technikum o specjalności technik reklamy, technik grafiki i poligrafii cyfrowej;
- specjalista/praktyk pracujący w agencji reklamowej, studiu graficznym, z poświadczoną dwuletnią praktyką w przemyśle;

- nauczyciel technologii lub instruktor praktycznej nauki zawodu zajmujący się w danej placówce nauczaniem teoretycznych i praktycznych reklamowych lub poligraficznych przedmiotów zawodowych.

2.3. Wyposażenie dydaktyczne niezbędne do realizacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej

Wyposażenie dydaktyczne niezbędne do realizacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ):

- stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu (1 stanowisko dla jednego ucznia + stanowisko dla nauczyciela) z oprogramowaniem do projektowania,
- oprogramowanie do tworzenia i obróbki grafiki komputerowej,
- oprogramowanie do obróbki zdjęć, - oprogramowanie do obróbki audio i wideo,
- głośniki i mikrofon,
- projektor multimedialny (jeden na pracownię),
- sieciową drukarkę drukującą w kolorze w formacie A3 (jedna na pracownię),
- skaner (jeden na pracownię),
- kamery cyfrowe,
- cyfrowe aparaty fotograficzne,
- urządzenia do cyfrowej rejestracji audio,
- materiały piśmiennicze i kreślarskie (np. papier, szkicownik, pisak, ołówek),
- deska kreślarska,
- urządzenia do wykonania prototypów np. maszyny sterowane komputerowo (CNC), drukarki 2D i 3D,
- narzędzia ręczne,
- plotery tnące,
- instrukcje obsługi urządzeń,

- zestawy wzorów przemysłowych.

2.4. Wymagania wobec osób kształconych zgodnie z programem dodatkowej umiejętności zawodowej (opcjonalnie)

Dla realizacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej –
Opracowywanie wzorów wyrobów wykorzystywanych w celach reklamowych
wymagane jest osiągnięcie efektów kształcenia zawartych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie technik reklamy w zakresie kwalifikacji PGF.07.

PGF.07.5. Wykonywanie projektów reklamy zgodnie z wytycznymi

- 1) wykonuje projekty reklamy zewnętrznej
 - wymienia rodzaje reklamy zewnętrznej
 - dobiera adekwatne do briefu formy reklamy zewnętrznej
 - wykonuje reklamę zewnętrzną, np. ambient, billboard, event, marketing doświadczeń, materiały i instalacje w punkcie sprzedaży, na ekranach cyfrowych
- 2) posługuje się dokumentacją dotyczącą przygotowania reklam
 - odczytuje szkic, makietę, projekt
 - odczytuje informacje z briefu niezbędne do wykonania projektów reklamy
 - odczytuje dokumentację technologiczną
 - ustala parametry technologiczne wyrobu
 - przygotowuje kalkulację wykonania reklamy
- 3) wykonuje projekty reklamy do umieszczenia w mediach cyfrowych
 - wykonuje elementy przekazu reklamowego do zamieszczenia na witrynie internetowej
 - wykonuje elementy przekazu reklamowego do umieszczenia w mediach społecznościowych

-
- wykonuje elementy przekazu reklamowego do zamieszczenia na portalach internetowych
 - wykonuje elementy przekazu reklamowego do zamieszczenia na platformach sprzedażowych: sklep internetowy, platforma aukcyjna
 - wykonuje elementy przekazu, uwzględniając specyfikę kanałów komunikacji reklamowej w internecie: emailing, urządzenie mobilne

Efekty kształcenia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej mogą być także realizowane podczas odbywania stażu uczniowskiego.

W trakcie stażu uczniowskiego uczeń realizuje wszystkie albo wybrane treści programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej. Podmiot przyjmujący ucznia na staż zawiera z uczniem albo rodzicami niepełnoletniego ucznia, w formie pisemnej, umowę o staż uczniowski.



3. Cele kształcenia – zadania zawodowe – określone dla dodatkowej umiejętności zawodowej

Cele kształcenia w formie zadań zawodowych, do wykonywania których przygotowywana jest osoba kształcona zgodnie z programem dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ):

1. Opracowania założeń produktu
2. Przygotowania projektu graficznego, modelu lub prototypu wyrobu
3. Opracowania dokumentacji technicznej produktu.

4. Wykaz efektów kształcenia określonych dla dodatkowej umiejętności zawodowej wraz z kryteriami ich weryfikacji

Do wykonania zadań zawodowych w zakresie dodatkowej umiejętności zawodowej niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia.

Tabela 1. Wykaz efektów kształcenia określonych dla dodatkowej umiejętności zawodowej Opracowywanie wzorów wyrobów wykorzystywanych w celach reklamowych wraz z kryteriami ich weryfikacji

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
<i>Uczeń:</i>	<i>Uczeń:</i>
1. Ustala założenia do opracowania wzorów przemysłowych	1) posługuje się pojęciami z zakresu wzornictwa przemysłowego 2) charakteryzuje aspekty artystyczne i funkcjonalne wzorów przemysłowych 3) gromadzi informacje potrzebne do ustalenia założeń projektowych
2. Planuje proces opracowania wzorów przemysłowych	1) wskazuje założenia technologiczne do wykonania projektu wzoru 2) określa parametry produktu 3) dobiera materiały do wykonania projektu wzoru 4) szacuje czas opracowania projektu wzoru 5) analizuje trendy we wzornictwie przemysłowym 6) wykonuje projekt wstępny produktu
3. Opracowuje wzór przemysłowy	1) dobiera formę, kształt i kolorystykę wzoru przemysłowego 2) tworzy projekt graficzny wzoru przemysłowego 3) tworzy wizualizację wzoru przemysłowego

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
<i>Uczeń:</i>	<i>Uczeń:</i>
	4) stosuje prawo patentowe podczas tworzenia wzoru przemysłowego
4. Tworzy prototypy wzorów przemysłowych	1) dobiera parametry technologiczne wykonania prototypu wzoru przemysłowego 2) dobiera materiały do wykonania prototypu wzoru przemysłowego 3) wykonuje prototyp wzoru przemysłowego 4) ocenia wzór przemysłowy pod kątem estetyki, funkcjonalności i zgodności z założeniami projektowymi 5) doskonali projekt wzoru przemysłowego
5. Opracowuje dokumentację techniczno-technologiczną	1) przygotowuje kartę technologiczną wzoru przemysłowego 2) sporządza szkic wzoru przemysłowego 3) przygotowuje zlecenie wykonania prototypu

5. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

Tabela 2. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

Nazwa przedmiotu/ zajęć	Liczba godzin	Uwagi do realizacji (forma zajęć np. wykład, ćwiczenia praktyczne, zajęcia w zakładzie pracy, itp.)
Opracowanie wzorów przemysłowych	30	<p>Przedmiot o charakterze praktycznym. Realizowany powinien być indywidualnie lub w grupach 2-3 osobowych.</p> <p>Pokaz z objaśnieniem, pokaz z instruktążem, ćwiczenia przedmiotowe, ćwiczenia produkcyjne, metoda projektów, próba pracy.</p> <p>Przedmiot może być realizowany wyłącznie w nauce stacjonarnej w szkole lub w studiu projektowym wyposażonym w oprogramowanie do projektowania graficznego, urządzenia do wykonania prototypów.</p>
Wykonanie wzorów przemysłowych	45	<p>Przedmiot o charakterze praktycznym. Realizowany powinien być indywidualnie lub w grupach 2-3 osobowych.</p> <p>Pokaz z objaśnieniem, pokaz z instruktążem, ćwiczenia przedmiotowe, ćwiczenia produkcyjne, metoda projektów, próba pracy.</p> <p>Przedmiot może być realizowany wyłącznie w nauce stacjonarnej w szkole lub w studiu projektowym wyposażonym w oprogramowanie do projektowania graficznego, urządzenia do wykonania prototypów.</p>

6. Program nauczania przedmiotów wyodrębnionych w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej

6.1. Opracowanie wzorów przemysłowych

Cele ogólne przedmiotu:

1. Zapoznanie się z projektowaniem wzornictwa przemysłowego.
2. Poznanie zasad stosowania prawa patentowego.
3. Analizowanie założeń projektowych.
4. Rozwijanie umiejętności posługiwania narzędziami, oprogramowaniem do tworzenia projektów wzorów przemysłowych.

Cele szczegółowe przedmiotu. Uczeń potrafi:

1. posługiwać się pojęciami z zakresu wzornictwa przemysłowego,
2. charakteryzować aspekty artystyczne i funkcjonalne wzorów przemysłowych,
3. wskazywać założenia technologiczne do wykonania projektu wzoru,
4. planować proces projektowania wzorów przemysłowych,
5. analizować trendy we wzornictwie przemysłowym,
6. tworzyć projekt graficzny wzoru przemysłowego,
7. tworzyć wizualizację wzoru przemysłowego,
8. stosować prawo patentowe.

Tabela 3. Program nauczania przedmiotu Opracowanie wzorów przemysłowych

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia. Uczeń:	Kryteria weryfikacji. Uczeń:	Uwagi
Przygotowanie do projektowania wzorów przemysłowych	10	1. Ustala założenia do opracowania wzorów przemysłowych	1) posługuje się pojęciami z zakresu wzornictwa przemysłowego 2) charakteryzuje artystyczne i funkcjonalne	Jeden semestr/ IV lub V klasa

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia. Uczeń:	Kryteria weryfikacji. Uczeń:	Uwagi
			wzorów przemysłowych 3) gromadzi informacje potrzebne do ustalenia założeń projektowych	
Przygotowanie do projektowania wzorów przemysłowych		2. Planuje proces projektowania wzorów przemysłowych	1) wskazuje założenia technologiczne do wykonania projektu wzoru 2) określa parametry produktu 3) dobiera materiały do wykonania projektu wzoru 4) szacuje czas opracowania projektu wzoru 5) analizuje trendy we wzornictwie przemysłowym 6) wykonuje projekt wstępny produktu	Jeden semestr/ IV lub V klasa
Opracowanie wzorów przemysłowych	20	3. Opracowuje wzór przemysłowy	1) dobiera formę, kształt i kolorystykę projektu wzoru przemysłowego 2) tworzy projekt graficzny wzoru przemysłowego 3) tworzy wizualizację wzoru przemysłowego 4) stosuje prawo patentowe podczas tworzenia wzoru przemysłowego	Jeden semestr/ IV lub V klasa

Procedury osiągnięcia celów kształcenia przedmiotu

Podstawą do osiągnięcia założonych efektów kształcenia w zakresie przedmiotu Opracowania wzorów przemysłowych jest:

- zaplanowanie poszczególnych lekcji (wskazanie ogólnych i szczegółowych celów do osiągnięcia),
- dobór środków dydaktycznych do treści i celów nauczania,
- wykorzystanie różnorodnych metod nauczania w celu aktywizacji ucznia,
- dobór formy pracy z określeniem ilości osób w grupie,
- określenie warunków indywidualizacji zajęć,
- systematyczne sprawdzanie wiedzy i umiejętności uczniów,
- przeprowadzenie ewaluacji doboru treści nauczania do założonych celów.

Propozycje metod nauczania

W zakres przedmiotu Opracowanie wzorów przemysłowych wchodzi wymagania programowe głównie o charakterze praktycznym, w związku z tym zaleca się stosowanie metod kształcenia takich jak:

- pokaz z objaśnieniem,
- instruktaż,
- ćwiczenia przedmiotowe,
- ćwiczenia produkcyjne,
- metoda projektów,
- próba pracy
- burza mózgów.

Formy organizacyjne

Zajęcia z zakresu nauczania przedmiotu Opracowania wzorów przemysłowych powinny się odbywać w formie stacjonarnej, w systemie klasowo-lekcyjnym np.:

- indywidualnie lub w grupach 2–3 osobowych – ćwiczenia praktyczne,
- indywidualnie lub w małych zespołach – zadania domowe.

Prowadzący zajęcia powinien:

- motywować uczniów do systematycznej pracy,

- w razie potrzeby dostosowywać stopień trudności planowanych zajęć do poziomu uczniów,
- planować zadania z uwzględnieniem zainteresowań uczniów,
- przygotowywać dla uczniów zadania o zróżnicowanym charakterze,
- zachęcać uczniów do samodoskonalenia się.

Obudowa dydaktyczna

W zakres obudowy dydaktycznej wchodzi następujące elementy:

- literatura przedmiotu w zakresie merytorycznym,
- poradniki metodyczne dla nauczycieli,
- scenariusze zajęć edukacyjnych (tradycyjne lub multimedialne) dla nauczycieli wraz z przygotowanymi materiałami dydaktycznymi,
- materiały dydaktyczne związane z wykorzystaniem metod aktywizujących,
- pakiety edukacyjne, skrypty lub e-skrypty zawierające karty pracy dla uczniów,
- testy i sprawdziany sprawdzające wiedzę i umiejętności praktyczne uczniów,
- narzędzia diagnozujące rozwój uczniów.

Warunki realizacji programu przedmiotu

Zajęcia praktyczne powinny być realizowane w pracowni z dostępem do Internetu, projektora multimedialnego oraz drukarki. W pracowni powinny znajdować komputery dla każdego ucznia z oprogramowaniem do projektowania, materiały piśmiennicze i kreślarskie, deska kreślarska. Uzupełnieniem powinny być przykłady gotowych wzorów przemysłowych, plansze z zasadami tworzenia projektów graficznych.

Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych

Przykładowe metody sprawdzania osiągnięć teoretycznych w zakresie przedmiotu
Opracowanie wzorów przemysłowych powinny obejmować:

- testy z pytaniami zamkniętymi (np. prawda/fałsz, wielokrotnego wyboru),

- prace indywidualne i zespołowe w formie prac projektowych.

Metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych w zakresie przedmiotu Opracowanie wzorów przemysłowych należy dostosować do określonej sytuacji metodycznej.

W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność oraz formę przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku zajęć.

6.2. Wykonanie wzorów przemysłowych

Cele ogólne przedmiotu:

1. Zapoznanie się z procesem wykonania wzorów przemysłowych.
2. Nabywanie umiejętności przygotowania prototypów wzorów przemysłowych.
3. Nabywanie umiejętności oceniania wzorów przemysłowych.
4. Aktualizowanie wiedzy związanej z tworzeniem wzorów przemysłowych zgodnie z trendami i nowoczesnymi technologiami.

Cele szczegółowe przedmiotu. Uczeń potrafi:

1. dobrać parametry technologiczne wykonania prototypu wzoru przemysłowego,
2. dobrać materiały do wykonania prototypu wzoru przemysłowego,
3. wykonać prototyp wzoru przemysłowego,
4. ocenić wzór przemysłowy pod kątem estetyki, funkcjonalności i zgodności z założeniami projektowymi,
5. sporządzać szkic wzoru przemysłowego,
6. przygotować dokumentację techniczno-technologiczną.

Tabela 4. Program nauczania przedmiotu Wykonanie wzorów przemysłowych

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia. Uczeń:	Kryteria weryfikacji. Uczeń:	Uwagi
Tworzenie prototypów wzorów przemysłowych	30	4. Tworzy prototypy wzorów przemysłowych	1) dobiera parametry technologiczne wykonania prototypu wzoru przemysłowego 2) dobiera materiały do wykonania prototypu wzoru przemysłowego 3) wykonuje prototyp wzoru przemysłowego 4) ocenia wzór przemysłowy pod kątem estetyki, funkcjonalności zgodności z założeniami projektowymi 5) doskonalili projekt wzoru przemysłowego	Jeden semestr/ IV lub V klasa
Przygotowanie dokumentacji projektowej	15	5. Opracowuje dokumentację techniczno-technologiczną	1) przygotowuje kartę technologiczną wzoru przemysłowego 2) sporządza szkic wzoru przemysłowego 3) przygotowuje zlecenie wykonania prototypu	Jeden semestr/ IV lub V klasa

Procedury osiągnięcia celów kształcenia przedmiotu

Podstawą do osiągnięcia założonych efektów kształcenia w zakresie przedmiotu

Wykonanie wzorów przemysłowych jest:

- zaplanowanie poszczególnych lekcji (wskazanie ogólnych i szczegółowych celów do osiągnięcia),
- dobór środków dydaktycznych do treści i celów nauczania,

- wykorzystanie różnorodnych metod nauczania w celu aktywizacji ucznia,
- dobór formy pracy z określeniem ilości osób w grupie,
- określenie warunków indywidualizacji zajęć,
- systematyczne sprawdzanie wiedzy i umiejętności uczniów,
- przeprowadzenie ewaluacji doboru treści nauczania do założonych celów.

Propozycje metod nauczania

W zakres przedmiotu Wykonanie wzorów przemysłowych wchodzi wymagania programowe głównie o charakterze praktycznym, w związku z tym zaleca się stosowanie metod kształcenia takich jak:

- pokaz z objaśnieniem,
- instruktaż,
- ćwiczenia przedmiotowe,
- ćwiczenia produkcyjne,
- metoda projektów,
- próba pracy
- burza mózgów.

Formy organizacyjne

Zajęcia z zakresu nauczania przedmiotu Wykonanie wzorów przemysłowych powinny się odbywać w formie stacjonarnej, w systemie klasowo-lekcyjnym np.:

- indywidualnie lub w grupach 2–3 osobowych – ćwiczenia praktyczne,
- indywidualnie lub w małych zespołach – zadania domowe.

Prowadzący zajęcia powinien:

- motywować uczniów do systematycznej pracy,
- w razie potrzeby dostosowywać stopień trudności planowanych zajęć do poziomu uczniów,
- planować zadania z uwzględnieniem zainteresowań uczniów,

- przygotowywać dla uczniów zadania o zróżnicowanym charakterze,
- zachęcać uczniów do samodoskonalenia się.

Obudowa dydaktyczna

W zakres obudowy dydaktycznej wchodzi następujące elementy:

- literatura przedmiotu w zakresie merytorycznym,
- poradniki metodyczne dla nauczycieli,
- scenariusze zajęć edukacyjnych (tradycyjne lub multimedialne) dla nauczycieli wraz z przygotowanymi materiałami dydaktycznymi,
- materiały dydaktyczne związane z wykorzystaniem metod aktywizujących,
- pakiety edukacyjne, skrypty lub e-skrypty zawierające karty pracy dla uczniów,
- testy i sprawdziany sprawdzające wiedzę i umiejętności praktyczne uczniów,
- narzędzia diagnozujące rozwój uczniów.

Warunki realizacji programu przedmiotu

Zajęcia praktyczne powinny być realizowane w pracowni z dostępem do Internetu, projektora multimedialnego oraz drukarki. W pracowni powinny znajdować komputery dla każdego ucznia z oprogramowaniem do projektowania, materiały piśmiennicze i kreślarskie, deska kreślarska, urządzenia do wykonania prototypów np. drukarki 3D, maszyny sterowane komputerowo (CNC), narzędzia ręczne. Uzupełnieniem powinny być przykłady gotowych wzorów przemysłowych, plansze z zasadami tworzenia projektów graficznych oraz wizualizacje wzorów przemysłowych.

Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych

Przykładowe metody sprawdzania osiągnięć teoretycznych w zakresie przedmiotu
Wykonanie wzorów przemysłowych powinny obejmować:

-
- testy z pytaniami zamkniętymi (np. prawda/fałsz, wielokrotnego wyboru),
 - prace indywidualne i zespołowe w formie prac projektowych.

Metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych w zakresie przedmiotu Wykonanie wzorów przemysłowych należy dostosować do określonej sytuacji metodycznej. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność oraz formę przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku zajęć.

7. Ewaluacja programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

7.1. Obszary ewaluacji

Ewaluacja programu DUZ jest przeprowadzana po zakończonym procesie nauczania. Ma na celu zweryfikowanie osiągnięcia efektów kształcenia określonych w DUZ, zarówno pod względem jakościowym jak i ilościowym.

Obszary ewaluacji programu DUZ to:

- stopień realizacji efektów kształcenia,
- osiągnięcie celów kształcenia,
- skuteczność zastosowanych metod i środków dydaktycznych,
- spójność programu z oczekiwaniami rynku pracy
- dostosowanie metod sprawdzania i oceniania wiedzy i umiejętności,
- dobór całego programu do wymagań rynku pracy.

7.2. Wskaźniki osiągnięcia celu ewaluacji

Wskaźnikiem osiągnięcia celu ewaluacji jest przede wszystkim określenie przygotowania uczniów do wykonywania zadań zawodowych objętych DUZ.

Na wskaźniki osiągnięcia celu ewaluacji składają się wnioski z:

- ewaluacji celów programowych,
- ewaluacji efektywności nauczania,
- ewaluacji przydziału uczniów do realizowania programu DUZ,
- ewaluacji spójności treści nauczania z celami nauczania.

7.3. Przykładowe narzędzia ewaluacji

Ewaluacja programu nauczania DUZ powinna być wykonana za pomocą odpowiednio dobranych narzędzi ewaluacyjnych. W zależności od badanego obszaru ewaluacji i celu ewaluacji stosuje narzędzia do badań jakościowych i ilościowych. Są to przykładowo arkusze obserwacji, arkusze wywiadów, kwestionariusze, ankiety.

8. Wykaz proponowanej literatury

8.1. Podręczniki i publikacje naukowe

- [1] Mamica Ł.: *Wzornictwo przemysłowe jako determinanta konkurencyjności gospodarki*. Uniwersytet Ekonomiczny, Kraków 2012
- [2] Norman Donald A.: *Wzornictwo i emocje*, Arkady, Warszawa 2015
- [3] Guidot R.: *Design 1940 - 1990 wzornictwo i projektowanie*, Arkady, Warszawa 1998

8.2. Witryny internetowe

- [i1] <https://businessinsider.com.pl/firmy/wzornictwo-przemyslowe-o-to-czym-jest-i-najwazniejsze-cechy/0vfsxym> *Witryna internetowa dotycząca wzornictwa przemysłowego: W jaki sposób wzornictwo przemysłowe zwiększa atrakcyjność rynkową produktu?* [dostęp 30.08.2022]
- [i2] <https://www.poradnikbiznesu.info/dobre-bo-polskie/ochrona-wzorow-przemyslowych/#> *Witryna internetowa dotycząca ochrony wzorów przemysłowych: Ochrona wzorów przemysłowych – Poradnik biznesu* [dostęp 30.08.2022]
- [i3] <https://www.onlineprinters.pl/c/o/potrojny-certyfikat-jakodci> *Witryna internetowa dotycząca drukarni cyfrowych: Drukarnia cyfrowa. Potrójny certyfikat jakości* [dostęp 30.08.2022]
- <https://www.creativosonline.org/pl/diseno-industrial.html> *Witryna internetowa dotycząca zasobów dla grafików i projektantów stron: Zasoby dla grafików i projektantów stron internetowych* [dostęp 30.08.2022]
- [i4] <https://b3d.com.pl/czym-jest-wzornictwo-przemyslowe/> *Witryna internetowa dotycząca wzornictwa przemysłowego: Czym jest wzornictwo przemysłowe* [dostęp 30.08.2022]
- [i5] <https://www.moradesign.pl/co-to-jest-wzornictwo-przemyslowe-i-dlaczego-warto-w-nie-inwestowac/> *Witryna internetowa dotycząca wzornictwa*

przemysłowego: Co to jest wzornictwo przemysłowe i dlaczego warto w nie inwestować? [dostęp 30.08.2022]

[i6] <http://www.modelarstwo-aa.com.pl/blog/42-czym-jest-wzornictwo-przemyslowe>
Witryna internetowa dotycząca wzornictwa przemysłowego: Modelarstwo, odlewnictwo i wzornictwo przemysłowe [dostęp 30.08.2022]

[i7] <https://uprp.gov.pl/pl> *Witryna internetowa Urzędu Patentowego RP: Urząd patentowy RP* [dostęp 30.08.2022]

[i8] <http://artofpackaging.pl/nagrody/> *Witryna internetowa dotycząca konkursu na najlepsze opakowanie roku: Konkurs na najlepsze opakowanie roku* [dostęp 30.08.2022]

8.3. Zalecenia, normy, noty aplikacyjne

[z1] Dz. U. 2017.776 – Prawo własności przemysłowej - Ustawa dotycząca ochrony prawnej wynalazków i wzorów użytkowych

[z2] Wszelkie normy i zalecenia branżowe wykonania wzorów przemysłowych