

## Tematy prac przejściowych, kierunek Papiernictwo i poligrafia, 2025/2026

L.p.	Promotor	Tytuł pracy	Opis i cel pracy	Zakres pracy	Uwagi
1.	dr hab. inż. Joanna Izdebska-Podsiadły	Zastosowanie polimerów biodegradowalnych w produkcji etykiet termokurczliwych	Praca opisowa mająca na celu zaprezentowanie dotychczasowego stanu wiedzy na temat etykiet termokurczliwych z biotworzyw oraz ocenę możliwości zupełnego zastąpienia w produkcji etykiet termokurczliwych tradycyjnych tworzyw sztucznych tworzywami biodegradowalnych.	Przegląd literatury na temat etykiet termokurczliwych. Analiza współczesnego rynku etykiet termokurczliwych oraz wskazanie wad i zalet zastosowania polimerów biodegradowalnych do ich produkcji. Charakterystyka materiałów i wymagania produkcyjne związane z ich zastosowaniem. Perspektywy rozwoju rynku etykiet termokurczliwych z polimerów biodegradowalnych.	Zarezerwowany
2.	dr hab. inż. Joanna Izdebska-Podsiadły	Zastosowanie druku 3D w projektowaniu, prototypowaniu i produkcji opakowań	Praca opisowa mająca na celu analizę możliwości zastosowania poszczególnych technologii druku 3D do prototypowania opakowań spożywczych.	Przegląd literatury z zakresu zastosowania druku 3D w projektowaniu, prototypowaniu i niskonakładowej produkcji opakowań. Wskazanie technologii druku 3D stosowanych w projektowaniu, prototypowaniu i niskonakładowej produkcji opakowań. Analiza ograniczeń poszczególnych technologii i perspektywy rozwoju.	
3.	dr hab. inż. Joanna Izdebska-Podsiadły	Ekoprojektowanie etykiet i opakowań	Praca opisowa mająca na celu zebranie i usystematyzowanie wiedzy na temat obecnie obowiązujących zasad ekoprojektowania oraz ich wpływu na obowiązujące na rynku trendy i perspektywy dalszych zmian.	Charakterystyka obecnie obowiązujących zasad, przedstawienie trendów na rynku oraz analiza korzyści wynikających z ekoprojektowania.	
4.	dr hab. inż. Joanna Izdebska-Podsiadły	Kleje stosowane do laminacji folii wielowarstwowych biodegradowalnych	Praca opisowa mająca na celu zebranie i usystematyzowanie wiedzy na temat klejów przeznaczonych do laminacji folii biodegradowalnych.	Charakterystyka klejów stosowanych w procesach laminacji biodegradowalnych folii wielowarstwowych. Ocena ich właściwości, wpływu na recykling i kompostowalność materiałów. Kierunki rozwoju klejów przyjaznych środowisku i trendy rynkowe.	
5.	dr hab. inż. Joanna Izdebska-Podsiadły	Nietypowe podłoża drukowe – problemy w ich zadrukowaniu	Praca opisowa mająca na celu omówienie właściwości nietypowych podłoży drukowych oraz identyfikację problemów technologicznych pojawiających się w procesie ich zadrukowywania.	Definicja i przykłady nietypowych podłoży drukowych. Charakterystyka problemów związanych z ich zadrukowaniem. Analiza dostępnych rozwiązań w zakresie doboru farb i technik drukarskich. Perspektywy dalszego rozwoju technologii umożliwiających druk na trudnych podłożach.	

6.	dr hab. inż. Joanna Izdebska-Podsiadły	Zastosowanie druku 3D w produkcji ubrań	Praca opisowa mająca na celu zebranie i usystematyzowanie wiedzy na temat zastosowania druku 3D w projektowaniu i produkcji odzieży.	Omówienie technologii druku 3D stosowanych w przemyśle tekstylnym. Przegląd materiałów używanych do druku elementów odzieży. Analiza korzyści: personalizacja, redukcja odpadów, nowe możliwości projektowe. Bariery technologiczne i ekonomiczne związane z drukiem 3D ubrań. Perspektywy rozwoju i przyszłe zastosowania w modzie.	
7.	dr hab. inż. Joanna Izdebska-Podsiadły	Wyzwania zrównoważonego rozwoju w przemyśle opakowaniowym i ich wpływ na rozwój rynku urządzeń drukujących	Praca opisowa mająca na celu omówienie wpływu idei zrównoważonego rozwoju na sektor opakowaniowy oraz związanych z tym zmian w konstrukcji i funkcjonowaniu urządzeń drukujących.	Charakterystyka wyzwań środowiskowych w branży opakowaniowej. Regulacje i normy związane ze zrównoważonym rozwojem. Analiza wpływu trendów ekologicznych na konstrukcję i funkcjonalność urządzeń drukujących. Przykłady innowacji technologicznych w odpowiedzi na wymagania rynku.	
8.	dr hab. inż. Joanna Izdebska-Podsiadły	Powłoki barierowe stosowane w opakowaniach papierowych	Praca opisowo-analityczna mająca na celu scharakteryzowanie powłok barierowych stosowanych w opakowaniach papierowych, ze szczególnym uwzględnieniem ich jakości, bezpieczeństwa użytkowania oraz aspektów ekonomicznych.	Definicja i rola powłok barierowych w opakowaniach papierowych. Przegląd stosowanych materiałów i technologii barierowych. Wpływ powłok na właściwości użytkowe i bezpieczeństwo opakowań. Analiza kosztów produkcji i efektywności ekonomicznej. Trendy i innowacje w dziedzinie ekologicznych powłok barierowych.	
9.	dr hab. inż. Joanna Izdebska-Podsiadły	Analiza śladu węglowego wybranych opakowań	Praca opisowo-analityczna mająca na celu przeprowadzenie analizy śladu węglowego wybranych rodzajów opakowań i porównanie ich wpływu na środowisko.	Omówienie metodologii obliczania śladu węglowego (LCA). Analiza różnych typów opakowań (np. papierowych, plastikowych, biodegradowalnych). Porównanie emisji CO <sub>2</sub> na etapach: produkcja, użytkowanie, utylizacja. Identyfikacja kluczowych źródeł emisji w cyklu życia opakowania. Propozycje działań redukujących ślad węglowy.	
10.	dr hab. inż. Zuzanna Żołek-Tryznowska, prof. uczelni	Opracowanie stanowiska do badania biodegradowalności opakowań	Praca przejściowa mająca na celu opracowanie stanowiska do badania biodegradowalności wybranych materiałów.	1. Analiza dostępnych norm dotyczących badania biodegradowalności. 2. Zaprojektowanie stanowiska do badania biodegradowalności zgodnie z normą ASTM 5988 3. Badanie biodegradowalności wybranych materiałów zgodnie z normą.	Praca może być wstępem do pracy inżynierskiej
11.	dr hab. inż. Zuzanna Żołek-Tryznowska, prof. uczelni	Opracowanie planu dotykowego dla osób niewidomych i niedowidzących przy użyciu techniki druku 3D	Praca przejściowa, mająca na celu zaprojektowanie i wydrukowanie za pomocą wybranej techniki druku 3D planu wybranego piętra budynku lub pomieszczenia przy ul. Konwiktorskiej 2	1. Analiza literaturowa problemu; 2. Zaprojektowanie modelu wybranego piętra; 3. Wydruk i optymalizacja parametrów wydruku.	Praca może być wstępem do pracy inżynierskiej

12.	dr hab. inż. Zuzanna Żołek-Tryznowska, prof. uczelni	Projekt materiałów promujących wydział WMT na Drzwiach Otwartych	Celem pracy jest opracowanie ulotki oraz innych materiałów promujących Wydział na Drzwiach Otwartych 2026.	1. Analiza materiałów promujących Wydział, Uczelnie i kierunki studiów na PW i innych uczelniach 2. Zaprojektowanie materiałów zgodnie z księgą identyfikacji wizualnej PW 3. Wydruki próbne materiałów.	
13.	prof. dr hab. inż. Yuriy Pyr'yev	Wdrażanie sztucznej inteligencji w branży opakowaniowej	Celem pracy jest analiza łączenia ludzkich cech i umiejętności z potencjałem wysokowydajnego narzędzia jakim stała się AI	Zakres pracy obejmuje opisanie jak wykorzystywać AI na co dzień. Potwierdzenia, że bliźniacze technologie sztucznej inteligencji (AI) i inteligentnych opakowań zaczęły przekształcać branżę opakowaniową.	
14.	prof. dr hab. inż. Yuriy Pyr'yev	Automatyzacja kontroli wstęgi podczas produkcji	Celem pracy jest analiza naprężenia wstęgi	Zakres pracy obejmuje zapoznanie się z czujnikami naprężenia wstęgi.	
15.	prof. dr hab. inż. Yuriy Pyr'yev	Analiza zastąpienia drewnianych palet arkuszami multilaminowanej tektury litej.	Celem pracy jest analiza wygody zastąpienia klasycznych drewnianych palet cienkimi arkuszami multilaminowanej tektury litej Slip sheets.	Zakres pracy obejmuje opisanie wygody w tym: zwiększenie przestrzeni ładunkowej, inwestycja, która szybko się zwraca, eliminacja drewnianej palety, bez fumigacji i certyfikacji. Ekologia i środowisko	
16.	prof. dr hab. inż. Yuriy Pyr'yev	Analiza technologii RFID w opakowaniach luksusowych	Celem pracy jest określenie wpływu technologii RFID na rozwój opakowań luksusowych.	Zakres pracy obejmuje: ochrona przed kradzieżą na poziomie globalnym, korzyści z RFID w ochronie dóbr luksusowych, inwentaryzacja i logistyka, ekologia i optymalizacja logistyki dzięki RFID.	
17.	prof. dr hab. inż. Yuriy Pyr'yev	Przytwierdzone zakrętki opakowań	Celem pracy jest analiza wprowadzenia przytwierdzonych zakrętek	Zakres pracy obejmuje opisanie dlaczego nakrętki są przytwierdzone w tym: ochrona środowiska, zwiększenie efektywności recyklingu, zmiana nawyków, wpływ na tradycję. Konstrukcji przytwierdzonych zakrętek.	
18.	prof. dr hab. inż. Yuriy Pyr'yev	Przegląd literatury w zakresie wytrzymałości opakowań poddanych obciążeniom dynamicznym	Cel pracy analiza badań wytrzymałości opakowań poddanych obciążeniom dynamicznym	Praca monograficzna na podstawie literatury i internetu	
19.	prof. dr hab. inż. Yuriy Pyr'yev	Analiza badań w zakresie weryfikacji eksperymentalnej wzoru McKee przy badaniach wytrzymałościowych	Cel pracy analiza badań wytrzymałości opakowań poddanych obciążeniom ściskającym	Praca monograficzna na podstawie literatury i internetu	
20.	prof. dr hab. inż. Yuriy Pyr'yev	Analiza parametrów wytrzymałościowych tektury i opakowań	Cel pracy analiza parametrów wytrzymałościowych pod względem wykorzystania w pracach naukowych i w przemyśle	Opracowanie testów BCT, FCT, SCT, ECT, RCT, TST, SST	

21.	prof. dr hab. inż. Yuriy Pyr'yev	Zastosowanie aktywnych i inteligentnych opakowań.	Praca ma na celu uwypuklenie poprawy funkcjonalności opakowań tradycyjnych i dostosowanie ich do nowych potrzeb rynkowych oraz ich zastosowanie	Typy inteligentnych opakowań, technologie wykorzystywane w inteligentnych opakowaniach, korzyści wynikające z zastosowania, przyszłość inteligentnych opakowań. Aktywne opakowania regulujące wilgotność.	
22.	prof. dr hab. inż. Yuriy Pyr'yev	Analiza wpływu wilgotności tektury na wytrzymałość opakowań	Cel pracy jest analiza badań wpływu wilgotności na wytrzymałość opakowań	Praca monograficzna na podstawie literatury i internetu. Część praktyczna polega na prowadzenie pomiarów wilgotności tektury opakowań	
23.	prof. dr hab. inż. Yuriy Pyr'yev	Analiza podziału opakowań	Praca ma na celu uwypuklenie problemu podziału opakowań	Podział opakowań według konstrukcji, według zastosowania	
24.	dr inż. Łucja Dybowska-Sarapuk	Drukowanie nanomateriałów w postaci płatków grafenowych: sposoby, metody i techniki	Przegląd literaturowy dotyczący sposobów drukowania płatków grafenowych.	Techniki drukarskie do druku płatków drukowanych. Materiały zawierające płatki grafenowe.	
25.	dr inż. Łucja Dybowska-Sarapuk	Drukowane warstwy grafenowe w inżynierii biomedycznej	Przegląd literaturowy dot. drukowanych warstw grafenowych w inżynierii biomedycznej.	Warstwy grafenowe w inżynierii tkankowej i medycynie regeneracyjnej, w czujnikach i biosensorach.	
26.	dr inż. Łucja Dybowska-Sarapuk	Reologia materiałów drukarskich w elektronice drukowanej	Zestawienie właściwości reologicznych materiałów stosowanych w różnych technikach drukarskich.	Zestawienie lepkości, tiksotropii, kleistości dla sitodruku, rotograwiury, mikrodruku.	
27.	mgr inż. Ewa Kołodziejuk	Analiza funkcji modułu 3D programu Artios CAD firmy ESKO do wizualizacji opakowania o nietypowym kształcie bryły	Celem pracy jest opisanie możliwości modułu 3D programu Artios CAD firmy ESKO do stworzenia realistycznie wyglądającej bryły opakowania o nietypowym kształcie. W ramach pracy należy wykonać projekty różnych opakowań, dla których zostanie przygotowana wizualizacja 3D.	Zaplanowanie różnych brył opakowań, rozplanowanie siatki konstrukcyjnej, wizualizacja 3D, wykonanie prototypu z tektury litej; analiza kształtu prototypu i porównanie z wizualizacją, wskazanie miejsc problematycznych, w których działają duże naprężenia w materiale, powodujące odkształcenia oraz miejsca nie dające się w pełni ukształtować w programie modułu 3D.	zarezerwowany
28.	mgr inż. Ewa Kołodziejuk	Wykonanie projektu etykiety samoprzylepnej / etykiety termokurczliwej / opakowania giętkiego na wybrany produkt z wykorzystaniem oprogramowania wspomagającego firmy ESKO	Celem pracy jest opisanie możliwości funkcji oprogramowania wspomagającego projektowanie etykiet samoprzylepnych, termokurczliwych oraz opakowań giętkich firmy ESKO na podstawie wykonanego projektu.	Realizacja projektu etykiety samoprzylepnej, termokurczliwej lub opakowania giętkiego dla wybranego produktu. Opisanie etapów wykonania projektu, niezbędnych danych technicznych i koniecznych modyfikacji w celu uzyskania pełnowartościowego pod względem użytkowym produktu. Ocena dostępnych funkcji oprogramowania ESKO pod względem ich przydatności podczas realizacji projektu.	Możliwość realizacji tematu przez kilku studentów

29.	mgr inż. Ewa Kołodziejuk	Przegląd stosowanych na rynku rodzajów etykiet oraz ich klasyfikacja	Celem pracy jest analiza rynku etykiet stosowanych na różnych produktach oraz próba ich klasyfikacji pod kątem różnych kryteriów.	Analiza różnych rozwiązań etykietowania produktów oraz próba klasyfikacji etykiet ze względu na zastosowane podłoże, sposób umieszczenia etykiety na produkcie z uwzględnieniem kształtu opakowania, sposób zadrukowania itp. W ramach pracy powinny zostać opisane etapy produkcji danego rodzaju etykiety oraz wymagania dot. zasad umieszczania informacji na etykiecie.	
30.	mgr inż. Ewa Kołodziejuk	Przegląd stosowanych na rynku systemów web-to-print	Celem pracy jest analiza dostępnych na rynku rozwiązań web-to-print.	Zakres pracy obejmuje opisanie dostępnych na rynku rozwiązań web-to-print, wskazanie ich zastosowania oraz przeprowadzenie analizy porównawczej.	
31.	mgr inż. Arkadiusz Jeznach	Wpływ lepkości cieczy roboczej na proces wylewania folii biodegradowalnych na bazie gliceryny i skrobi	Opis: Badanie, jak zmiana lepkości cieczy (poprzez modyfikację składu, temperatury lub dodatków) wpływa na: jednorodność rozprowadzenia materiału na podłożu, grubość i gładkość folii, występowanie defektów (np. pęcherzyki, smugi), końcowe właściwości mechaniczne folii. Cel: Zrozumienie zależności między reologią cieczy a jakością folii oraz opracowanie zaleceń technologicznych dla procesu wylewania.	1. Analiza literaturową problemu; 2. Otrzymanie kompozytów – folii skrobiowych; 3. Określenie wpływu lepkości cieczy roboczej na końcowe właściwości folii; 4. Badanie właściwości optycznych i mechanicznych; 5. Analiza wyników i podsumowanie.	
32.	mgr inż. Arkadiusz Jeznach	Charakterystyka zgrzewów folii biodegradowalnych w kontekście zastosowań opakowaniowych	Praca analizuje wpływ parametrów procesu zgrzewania (temperatura, czas, siła docisku) oraz składu folii skrobiowych na jakość i wytrzymałość uzyskanych połączeń. Celem jest określenie optymalnych warunków technologicznych dla trwałego łączenia folii biodegradowalnych.	1. Analiza literaturową problemu; 2. Otrzymanie kompozytów – folii skrobiowych zgrzanych ze sobą; 3. Badanie właściwości mechanicznych otrzymanych kompozytów; 4. Badanie właściwości barierowych otrzymanych zgrzewów; 5. Analiza wyników i podsumowanie.	
33.	mgr inż. Arkadiusz Jeznach	Wpływ dodatku celulozy na parametry folii skrobiowo-glicerynowych	Praca bada wpływ dodatku celulozy na właściwości fizyczne i mechaniczne folii biodegradowalnych wykonanych ze skrobi i gliceryny. Celem jest określenie, w jaki sposób celuloza modyfikuje strukturę, wytrzymałość oraz potencjalne zastosowania tych materiałów.	1. Analiza literaturowa problemu; 2. Otrzymanie kompozytów – folii skrobiowych z dodatkiem celulozy; 3. Badanie właściwości mechanicznych otrzymanych kompozytów; 4. Badanie właściwości optycznych otrzymanych kompozytów; 5. Analiza wyników i podsumowanie.	

34.	mgr inż. Tomasz Murawski	Teoretyczny potencjał materiałów skrobiowych do elektroprzędzenia	Praca ma na celu teoretyczne zbadanie i praktyczne potwierdzenie przydatności materiałów skrobiowych do wytwarzania nanowłókien metodą elektroprzędzenia. Opis obejmuje analizę literatury, przygotowanie i przetestowanie próbnego materiału, a także ocenę uzyskanych wyników pod kątem możliwości zastosowania.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przegląd literatury</li> <li>2. Wykonanie materiału do testu</li> <li>3. Ocena uzyskanych wyników</li> </ol>	
35.	mgr inż. Tomasz Murawski	Badanie wybranych właściwości folii skrobiowych z dodatkiem chitozanu	Celem pracy jest określenie wpływu dodatku chitozanu na kluczowe właściwości fizykochemiczne folii na bazie skrobi. Realizacja zakłada wykonanie folii kontrolnej (pustej) oraz z chitozaniem, przeprowadzenie badań wytrzymałościowych, mikroskopii SEM oraz analizy morfologii, a na końcu szczegółową analizę porównawczą wyników.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykonanie próby pustej oraz z dodatkiem chitozanu</li> <li>2. Badania wytrzymałościowe; SEP oraz morfologii</li> <li>3. Analiza wyników</li> </ol>	
36.	mgr inż. Tomasz Murawski	Typy holografii	Praca polega na stworzeniu kompleksowego przeglądu teoretycznego i klasyfikacji różnych rodzajów holografii, z naciskiem na zrozumienie ich zasad działania, technik zapisu i potencjalnych zastosowań.	Przegląd teoretyczny typów „holografii”	
37.	mgr inż. Tomasz Murawski	Analiza pisma ręcznego za pomocą uczenia maszynowego	Celem jest opracowanie teoretycznej propozycji metody analizy charakteru pisma ręcznego z wykorzystaniem technik uczenia maszynowego i wstępna jej weryfikacja. W pracy zostanie przygotowana koncepcja badawcza oraz przeprowadzone pilotażowe testy na małej grupie osób (10) w celu oceny początkowych możliwości opracowanej metody.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przygotowanie teoretycznej propozycji badania charakteru pisma ludzkiego</li> <li>2. Przeprowadzenie badań na niewielkiej (10 osób) próbie w celu określenia wstępnych możliwości opracowanej metody</li> </ol>	
38.	mgr inż. Tomasz Murawski	Ubrania inspirowane typografią	Ubrania inspirowane typografią: Praca ma na celu zbadanie trendów i rozwiązań w projektowaniu odzieży wykorzystujących elementy typograficzne oraz opracowanie autorskiego projektu lub prototypu ubrania w tym stylu. Zakres obejmuje przegląd istniejących rozwiązań, stworzenie projektu/wykonanie ubrania oraz sformułowanie propozycji dalszych badań w tej dziedzinie.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przegląd stosowanych rozwiązań oraz trendów</li> <li>2. Wykonanie lub zaprojektowanie ubrania wykorzystującego trendy</li> <li>3. Przygotowanie propozycji dalszych badań</li> </ol>	

39.	mgr inż. Tomasz Murawski	Stworzenie wzorca prezentacji dla Zakładu Technologii Poligraficznych	Praca ma na celu przeprowadzenie analizy cech charakterystycznych dobrego wzorca prezentacji, a następnie zapoznanie się z identyfikacją wizualną Politechniki Warszawskiej. Ostatecznym celem jest stworzenie spójnego i profesjonalnego wzorca (szablonu) prezentacji dedykowanego dla potrzeb Zakładu Technologii Poligraficznych.	Analiza dostępnych wzorców (szablonów) prezentacji pod kątem efektywności komunikacji wizualnej. Zapoznanie się z księgą znaku (ang. brand book) Politechniki Warszawskiej oraz wytycznymi dotyczącymi stosowania logotypu, kolorystyki i typografii. Stworzenie końcowego wzorca prezentacji, uwzględniającego zdefiniowane wytyczne i potrzeby ZTP.	Zarezerwowany
40.	mgr inż. Tomasz Murawski	Porównanie wrażeń dotykowych i wizualnych różnych podłoży używanych do druku artystycznego	Celem pracy jest dokonanie przeglądu literatury dotyczącej specyficznych podłoży stosowanych w druku artystycznym i wysokiej jakości. Następnie, na podstawie wybranych wydruków próbnych, przeprowadzone zostaną badania w zakresie wrażeń dotykowych (organoleptycznych) oraz analizy wizualnej z wykorzystaniem spektrofotometru na polach testowych. Badania mają na celu porównanie i skorelowanie tych dwóch aspektów.	Analiza literatury dotyczącej specyfiki i parametrów podłoży stosowanych w druku artystycznym. Badania spektrofotometryczne pól testowych wydruków oraz testy organoleptyczne (ocena dotykowa) badanych podłoży. Podsumowanie i interpretacja wyników badań spektrofotometrycznych i analizy organoleptycznej.	Zarezerwowany
41.	mgr inż. Tomasz Murawski	Projekt kroju pisma inspirowanego Statutami Elyana	Praca polega na zaprojektowaniu oryginalnego kroju pisma (fontu) na podstawie szczegółowej analizy skanów historycznego druku pt. „Statuty synodalne biskupów wrocławskich” wydanego przez Kaspra Elyana. Celem jest stworzenie nowoczesnej reinterpretacji lub rozwinięcia historycznych form liter.	Przeгляд literaturowy i kontekst historyczny – działalność typograficzna Kaspra Elyana. Analiza typograficzna historycznych form liter i układu tekstu w „Statutach synodalnych biskupów wrocławskich” (np. analiza proporcji, duktu, kontrastu). Zaprojektowanie kompletnego kroju pisma na bazie analizy form liter z „Statutów synodalnych biskupów wrocławskich”	Zarezerwowany
42.	dr inż. Leszek Markowski	Digitalizacja autorskiego kroju pisma w formie kompletnego fontu	Celem pracy jest opracowanie graficzne, digitalizacja i przetestowanie na drukach autorskiego kroju pisma o charakterze pisma odręcznego.	Część teoretyczna pracy powinna przedstawiać różne charakterystyczne cechy i style pisma odręcznego oraz wpływ narzędzi piszących na charakter graficzny pisma. Praca praktyczna polega na stworzeniu oryginalnego kroju, którego bazą będzie autorski charakter pisma. Zakłada się, że efektem końcowym będzie kompletny font Open Type przygotowany do języka polskiego i zweryfikowany w testach drukowych.	<b>Warunek:</b> umiejętność kaligrafowania lub płynny charakter własnego pisma; dostęp do programu FontForge

43.	dr inż. Leszek Markowski	Analiza działania mechanizmów sztucznej inteligencji w grafice użytkowej	Celem pracy jest analiza korelacji między treścią promptów sterujących sztuczną inteligencją a jakością generowanych obrazów cyfrowych	W części teoretycznej należy przedstawić reprezentatywne przykłady obrazów stworzonych przez AI oraz dokonać ich analizy technicznej i artystycznej. W części praktycznej należy wykonać szereg testów weryfikujących działanie wybranych narzędzi AI. Przedmiotem analizy jest wpływ treści promptu na otrzymany rezultat graficzny.	<b>Warunek:</b> Swobodny dostęp do różnych aplikacji graficznych z opcją generowania obrazów AI.
44.	dr inż. Leszek Markowski	Projekt kroju pisma ozdobnego w formacie SVG	Celem pracy jest opracowanie projektu graficznego oraz digitalizacja nowego fontu o cechach 3D	Część teoretyczna pracy powinna przedstawiać charakter i budowę fontów zapisywanych w formacie SVG. Dodatkowo należy dokonać analizy istniejących rozwiązań graficznych w zakresie fontów SVG. Praca praktyczna obejmuje autorski projekt fontu SVG z wykorzystaniem narzędzi programów Adobe Illustrator oraz FontSelf Maker.	
45.	dr inż. Leszek Markowski	Projekt systemu identyfikacji wizualnej dla firmy edukacyjnej	Celem pracy jest przygotowanie kompleksowego systemu identyfikacji wizualnej dla firmy Tulę Las prowadzącej działalność edukacyjną dla dzieci w obszarze przyrodniczym.	Część teoretyczna pracy zakłada wykonanie analizy systemów identyfikacji wizualnej różnych firm/organizacji/fundacji działających w tej samej branży edukacyjnej. Część praktyczna obejmuje kompleksowe przygotowanie materiałów graficznych do wykorzystania poligraficznego oraz internetowego. Praca powinna przebiegać w ścisłej współpracy z właścicielką firmy Tulę Las od etapu założeń aż po akceptację i praktyczne wdrożenie. Gotowe projekty należy opisać i przedstawić w formie książki identyfikacji wizualnej.	<b>Informacja o firmie:</b> <a href="https://www.facebook.com/tulelas/about_details?locale=pl_PL">https://www.facebook.com/tulelas/about_details?locale=pl_PL</a>
46.	dr inż. Leszek Markowski	Projekt graficzny i wydawniczy serii publikacji w stylu retro	Celem pracy jest zaprojektowanie grafiki do okładek serii książki oraz opracowanie wydawnicze do wydania tych publikacji w postaci drukowanej.	Część teoretyczna pracy powinna zawierać analizę dawnego i współczesnego rynku książki pod kątem zaplanowanej stylistyki graficznej. Część praktyczna obejmuje przygotowanie grafik na okładki książek z uwzględnieniem specyfiki serii wydawniczej. W ramach pracy oczekuje się również przygotowanie pełnego opracowania wydawniczego z analizą kosztów – format, papier, technika drukowania, zastosowanie technik uszlachetniających, typ oprawy, nakład itd.	Zarezerwowany <b>Warunek:</b> Zakończenie pracy do końca kwietnia 2026 r.



47.	dr inż. Leszek Markowski	Projekt i przygotowanie do druku edukacyjnej książki sensorycznej dla dzieci o bezpieczeństwie w ruchu drogowym	Projekt graficzny i przygotowanie do druku książki obrazkowej dla dzieci w wieku przedszkolnym o charakterze edukacyjnym na temat bezpieczeństwa w ruchu drogowym	W części teoretycznej pracy zakłada się wykonanie analizy rynku książek dla dzieci o problematyce zbliżonej do tematu pracy. W części praktycznej należy opracować koncepcję graficzną i zrealizować całościowy projekt publikacji, która w przystępny i atrakcyjny sposób uczyłaby zasad bezpiecznego poruszania się po drodze. Publikacja powinna zawierać elementy sensoryczne i uszlachetnienia drukarskie (np. lakier wybiórczy, tłoczenie, różne faktury papieru).	Zarezerwowany
48.	dr inż. Leszek Markowski	Projekt systemu identyfikacji wizualnej dla firmy dekoratorskiej	Celem pracy jest przygotowanie kompleksowego systemu identyfikacji wizualnej dla firmy Dekoracje Imprez Okolicznościowych Daria Wagner.	Część teoretyczna pracy zakłada wykonanie analizy identyfikacji wizualnej firm działających w branży dekoratorskiej o zbliżonym profilu. Część praktyczna obejmuje projekty oraz kompleksowe przygotowanie materiałów graficznych do wykorzystania poligraficznego oraz internetowego. Praca powinna przebiegać w ścisłej współpracy z właścicielką firmy od etapu założeń aż po akceptację i praktyczne wdrożenia. Gotowe projekty należy opisać i przedstawić w formie książki identyfikacji wizualnej.	Zarezerwowany
49.	dr inż. Marta Gajadhur	Analiza surowców roślinnych do produkcji papieru i tektury	Celem pracy jest zapoznanie się przeglądem literatury dotyczącym wykorzystania surowców roślinnych w produkcji papieru i tektury oraz rozróżnienia właściwości tych surowców.	Analiza literaturowa	Zarezerwowany
50.	dr inż. Marta Gajadhur	Analiza właściwości reologicznych farb	Celem pracy jest zapoznanie się z przeglądem literatury dotyczącym najnowszych badań właściwości reologicznych farb.	Analiza literaturowa	Zarezerwowany
51.	dr inż. Marta Gajadhur	Spektroskopowe metody pomiaru właściwości farb	Celem pracy jest zapoznanie się z aparaturą pomiarową do badania różnych właściwości powłokowych	Analiza literaturowa	Zarezerwowany
52.	dr inż. Jan Kowalczyk	Analiza techniczna Systemów utrwalania farb i lakierów drukowych diodami elektroluminescencyjnymi (LED UV)	Celem pracy jest zebranie aktualnej wiedzy z zakresu technologii LED UV wykorzystywanej w procesach poligraficznych	Praca powinna zawierać opis stanu wiedzy z zakresu właściwości farb drukowych, lakierów, parametrów ich stosowania oraz urządzeń dostępnych aktualnie na rynku, przeznaczonych do realizacji technologii LED UV.	

53.	dr inż. Jan Kowalczyk	Analiza techniczna technologii typooffsetu	Praca literaturowa, której celem będzie zebranie informacji na temat najnowszych rozwiązań technologicznych, wykorzystywanych w typooffsecie	Praca powinna zawierać opis następujących zagadnień: właściwości i technologie wykonywania form drukowych typooffsetowych, stosowane materiały eksploatacyjne, urządzenia do realizacji technologii typooffsetowej aktualnie dostępne na rynku, główne parametry procesu drukowania, charakterystyka produktów wykonywanych technologią typooffsetową.	
54.	dr inż. Katarzyna Piłczyńska	Możliwości drukowania cyfrowego w personalizacji opakowań jednostkowych			Zarezerwowany
55.	dr inż. Katarzyna Piłczyńska	Zastosowanie technologii drukowania wielkoformatowego w komunikacji wizualnej			Zarezerwowany
56.	mgr inż. Agnieszka Rusin	Wpływ rodzaju uszlachetnień poligraficznych na percepcję jakości opakowania przez konsumenta	Ocenić, jak różne techniki uszlachetniania opakowań wpływają na postrzeganie jakości produktu i skłonność do zakupu.	Praca będzie obejmować omówienie głównych technik uszlachetniania opakowań oraz ich aspektów technologicznych, materiałowych i ekonomicznych. Obejmować będzie także ocenę percepcji jakości opakowań przez konsumentów na podstawie badań ankietowych lub eksperymentalnych.	Zarezerwowany
57.	mgr inż. Agnieszka Rusin	Wybrane techniki uszlachetniania druków i ich zastosowanie w materiałach promocyjnych	Praca poświęcona jest charakterystyce wybranych technik uszlachetniania druków w kontekście ich wykorzystania w projektowaniu i produkcji materiałów promocyjnych. Skupia się na praktycznych aspektach procesu uszlachetniania oraz jego roli w podnoszeniu wartości estetycznej i użytkowej druku. W opracowaniu zostaną przedstawione przykłady zastosowań takich metod jak lakierowanie wybiórcze, czy foliowanie w projektach reklamowych, katalogach i opakowaniach. Celem pracy jest przedstawienie wybranych technik uszlachetniania druków oraz określenie ich znaczenia w procesie projektowania materiałów promocyjnych.	Zakres pracy obejmuje przegląd wybranych technik uszlachetniania druków, ich klasyfikację oraz opis procesu technologicznego wraz z przykładami zastosowań w praktyce poligraficznej. Omówione zostaną właściwości poszczególnych metod oraz ich wpływ na jakość i odbiór estetyczny druków reklamowych. Praca uwzględni również dobór odpowiednich materiałów i technologii, ekonomiczną opłacalność procesów oraz trendy w projektowaniu materiałów promocyjnych.	Zarezerwowany