

Tematy prac dyplomowych inżynierskich, kier. Papiernictwo i poligrafia, 2024/2025

L.p.	Promotor	Tytuł pracy	Opis i cel pracy	Zakres pracy	Uwagi
1.	Dr hab. inż. Joanna Izdebska-Podsiadły	Wytłaczanie filamentów z polimerów pochodzących z recyklingu	Praca literaturowo-koncepcyjna polegająca na przeglądzie literatury na temat możliwości wykorzystania polimerów z recyklingu do produkcji filamentów do druku FDM oraz stworzeniu projektu własnej wytłaczarki do produkcji filamentów.	Zakres pracy obejmuje: przegląd literatury w zakresie wykorzystania polimerów z recyklingu do wytwarzania filamentów do druku FDM, wykonanie projektu wytłaczarki do produkcji filamentu o grubości 1,75 mm i przygotowanie kosztorysu wykonania zaprojektowanego urządzenia.	temat wcześniej zgłoszony
2.	Dr hab. inż. Joanna Izdebska-Podsiadły	Drukowanie w technologii SLA obiektów 3D o barwach Pantone	Praca doświadczalna polegająca na doborze odpowiednich barwników i/lub pigmentów do żywic epoksydowych do druku SLA w celu uzyskania obiektów o określonej wybranej barwie Pantone. Określenie wpływu barwnika/pigmentu na proces drukowania i właściwości wydruku.	Dobór odpowiednich barwników/pigmentów oraz ich ilości do żywicy w celu uzyskania określonej barwy Pantone oraz określenie wpływu barwnika/pigmentu na proces drukowania i właściwości wydruku.	Temat zarezerwowany dla Piotra Grudniaka
3.	Dr inż. Sandra Lepak-Kuc	Opracowanie nośnika do past do sitodruku na bazie polimeru SBS	Praca ma na celu wytypowanie optymalnego układu rozpuszczalników dla polimeru SBS, w celu wytworzenia nośnika dedykowanego przewodzącym pastom do technologii sitodruku.	Przebadanie rozpuszczalności polimeru SBS w wybranych rozpuszczalnikach. Testowanie reologii nośników w różnych stężeniach. Wytworzenie kilku past drukarskich. Przetestowanie drukowalności	
4.	Dr inż. Sandra Lepak-Kuc	Badania możliwości zastosowania gum jako nośników dla ekologicznych past przewodzących	Praca ma na celu przeprowadzenie badania zasadności wykorzystania gum (guar/ksantanowej) jako matrycy albo dodatku do matrycy dla ekologicznych warstw przewodzących.	Przebadanie rozpuszczalności gum w wodzie albo łagodnych rozpuszczalnikach. Wytworzenie nośników na bazie gum albo z dodatkiem gum. Testowanie reologii nośników w różnych stężeniach. Wytworzenie kilku past drukarskich. Przetestowanie drukowalności	
5.	Dr inż. Sandra Lepak-Kuc	Badania klimatyczne ekologicznych elektrod do stymulacji	Praca ma na celu sprawdzenie wpływu zawilgocenia, podwyższonej temperatury i światła UV na właściwości mechaniczne i elektryczne drukowanych elektrod do stymulacji zawierających warstwę hydrożelową	Poddanie nadrukowanych elektrod działaniu kolejno podwyższonej temperatury, podwyższonej wilgotności oraz naświetlania światłem UV w komorze klimatycznej. Sprawdzenie przed i po właściwości elektrycznych i mechanicznych.	
6.	Dr inż. Sandra Lepak-Kuc	Ekologiczna struktura grzewcza na podłożach kartonowych.	Praca ma na celu opracowanie węglowego kompozytu dedykowanego strukturze grzewczej na kartonach.	Wytworzenie serii past węglowych, zbadanie ich reologii. Nadrukowanie struktury grzewczej na kartony. Zbadanie właściwości	
7.	Dr inż. Sandra Lepak-Kuc	Przetestowanie komercyjnych past pod względem	Celem pracy jest przetestowanie kilku wybranych komercyjnych past pod względem drukowalności i parametrów	Praca w laboratorium. Nadrukowanie i przebadanie elektryczne zestawu past	

		drukowalności i rezystancji warstwowej	elektrycznych w zależności od parametrów suszenia	komercyjnych w zależności od parametrów suszenia.	
8.	Dr inż. Katarzyna Piłczyńska	Analiza jakości cyfrowych odbitek elektrofotograficznych	Wydrukowanie odbitek na dwóch różnych maszynach cyfrowych elektrofotograficznych na tym samym rodzaju podłoża (w zależności od maszyn, temat będzie bardziej sprecyzowany)	Zadrukowanie testem kontrolnym podłoży papierowych, pomiary densytometryczne i spektrofotometryczne, ocena wizualna	
9.	Dr inż. Katarzyna Piłczyńska	Analiza jakości cyfrowych odbitek natryskowych	Wydrukowanie odbitek na dwóch różnych maszynach cyfrowych natryskowych na tym samym rodzaju podłoża (w zależności od maszyn, temat będzie bardziej sprecyzowany)	Zadrukowanie testem kontrolnym podłoży papierowych, pomiary densytometryczne i spektrofotometryczne, ocena wizualna	
10.	Dr inż. Katarzyna Piłczyńska	Badanie jakości nadruku natryskowego wykonanego na foliach biodegradowalnych	Zadrukowanie wybranych folii natryskowo	Zadrukowanie testem kontrolnym folii biodegradowalnych, pomiary densytometryczne i spektrofotometryczne, ocena wizualna	
11.	Dr inż. Katarzyna Piłczyńska	Badanie jakości nadruku cyfrowego wykonanego na tekstyliach	Zadrukowanie tych samych toreb lub koszulek za pomocą różnych technik cyfrowych	Zadrukowanie testem kontrolnym tekstyliów, pomiary densytometryczne i spektrofotometryczne, ocena wizualna	
12.	prof. dr hab. inż. Yuriy Pyr'yev	Badanie wytrzymałości na ściskanie pudełek z tektury litej	Praca badawcza. Celem pracy jest określenie wpływu parametrów tektury litej na odporność na zgniatanie pianowe opakowań.	Zakres pracy obejmuje opisanie technologii produkcji tektury litej oraz pudełek. W części praktycznej pracy planowane badania BCT pudełek i opracowanie wyników badań.	
13.	prof. dr hab. inż. Yuriy Pyr'yev	Analiza badań naukowych w zakresie wytrzymałości opakowań poddanych obciążeniom dynamicznym	Praca monograficzna na podstawie literatury i internetu obejmująca wytrzymałości opakowań poddanych obciążeniom dynamicznym	Zakres pracy obejmuje opisanie oraz analiza wyników wyszukiwania różnych podejść do tego tematu.	
14.	prof. dr hab. inż. Yuriy Pyr'yev	Badanie wytrzymałości na zgniatanie tektury litej	Praca badawcza. Celem pracy jest wyznaczenie parametru wytrzymałości na zgniatania SCT w ZTP.	Zakres pracy obejmuje opisanie metod wyznaczenia parametru SCT tektury litej. W części praktycznej pracy planowane badania SCT w ZTP oraz porównania z parametrem RCT	
15.	prof. dr hab. inż. Yuriy Pyr'yev	Badanie wytrzymałości na zginanie tektury litej	Praca badawcza. Celem pracy jest wyznaczenie sztywności zginania tektury w kierunku podłużnym i poprzecznym w ZTP	Zakres pracy obejmuje opisanie parametrów wytrzymałościowych tektury, metod wyznaczenia sztywności zginania tektury D_{MD} , D_{CD} . W części praktycznej pracy planowane badania tych parametrów w ZTP	
16.	Dr inż. Jakub Krzemiński (dr inż. Łucja Dybowska-Sarapuk)	Badania warstw drukowanych stosowanych w aktuatorach wytwarzanych metodami elektroniki drukowanej	Celem pracy jest przeprowadzenie testów warstw drukowanych dedykowanych do zastosowania w piezoelektrycznych strukturach wytwarzanych metodami elektroniki drukowanej.	Badania właściwości elektrycznych i mechanicznych wydruków wykonanych technikami druku elektroniki, w szczególności druku aerozolowego. Przeprowadzenie podstawowych badań warstw drukowanych ukierunkowanych na zastosowanie	Niemal wszystkie badania i testy wykonane będą w Centrum Zaawansowanych materiałów i Technologii CEZAMAT PW.

				w piezoelektrycznych strukturach aktuatorów srutowanych.	O więcej szczegółów proszę o kontakt bezpośrednio z promotorem.
17.	Dr inż. Jakub Krzemiński (dr inż. Łucja Dybowska-Sarapuk)	Badania warstw drukowanych stosowanych w tranzystorach wytwarzanych metodami elektroniki drukowanej	Celem pracy jest przeprowadzenie badań warstw ukierunkowanych na zastosowanie w strukturach tranzystorowych wytwarzanych metodami elektroniki drukowanej.	Badania właściwości elektrycznych i mechanicznych wydruków wykonanych technikami druku elektroniki, w szczególności druku aerozolowego. Przeprowadzenie podstawowych badań warstw drukowanych ukierunkowanych na zastosowanie w drukowanych tranzystorach.	Niemal wszystkie badania i testy wykonane będą w Centrum Zaawansowanych materiałów i Technologii CEZAMAT PW. O więcej szczegółów proszę o kontakt bezpośrednio z promotorem.
18.	Dr inż. Jakub Krzemiński (dr inż. Łucja Dybowska-Sarapuk)	Badania warstw drukowanych stosowanych w MEA (microelectrode arrays) wytwarzanych metodami elektroniki drukowanej	Celem pracy jest przeprowadzenie testów warstw drukowanych stosowanych podczas wytwarzania matryc mikroelektrod stosowanych w badaniach aktywności elektrofizjologicznej mózgu.	Badania właściwości elektrycznych ,mechanicznych oraz szczelności wydruków wykonanych technikami druku elektroniki, w szczególności druku aerozolowego. Przeprowadzenie podstawowych badań warstw drukowanych ukierunkowanych na zastosowanie w matrycach mikroelektrodowych stosowanych w elektrodach do badań aktywności neuronalnej mózgu.	Niemal wszystkie badania i testy wykonane będą w Centrum Zaawansowanych materiałów i Technologii CEZAMAT PW. O więcej szczegółów proszę o kontakt bezpośrednio z promotorem.
19.	Dr inż. Leszek Markowski	Badania rozdzielczości układów optycznych z wykorzystaniem funkcji przenoszenia modulacji	Celem pracy jest porównanie jakości wybranych urządzeń rejestrujących obrazy według standardu opisanego w normie ISO 1223	W części teoretycznej pracy należy opisać metodykę badania jakości cyfrowych układów optycznych (obiektyw-matryca) przy zastosowaniu funkcji przenoszenia modulacji (MTF). W części praktycznej przewidziane jest wykonanie szeregu testów porównawczych wybranych urządzeń fotograficznych.	Dla pasjonatów fotografii cyfrowej, fotoaparatów i fototelefonów.
20.	Dr inż. Leszek Markowski	Projekt pisanki na bazie autorskiej kaligrafii	Celem pracy jest opracowanie graficzne, digitalizacja i przetestowanie na drukach autorskiego kroju pisma o charakterze kaligraficznym.	Część teoretyczna pracy powinna obejmować próbę systematyki pisanek drukarskich wywodzących się z różnej tradycji kulturowej oraz ich związek z technikami reprodukcji poligraficznej. W tej części należy też przedstawić stosowane techniki kaligraficzne, narzędzia i przykłady gotowych fontów. Praca praktyczna polega na stworzeniu oryginalnego kroju, którego bazą graficzną będzie autorski rysunek kaligraficzny. Zakłada się, że efektem pracy będzie kompletny font przygotowany do języka polskiego w dwóch-trzech odmianach, zapisany w formacie OpenType.	Wymagane umiejętności kaligraficzne i znajomość obsługi programu FontForge

21.	Dr inż. Leszek Markowski	Projekt inicjałów ornamentalnych do składu dziełowego	Głównym celem pracy jest projekt graficzny i opracowanie techniczne alfabetu inicjalnego z jego digitalizacją i przygotowaniem do praktycznego wykorzystania w postaci fontu	Część teoretyczna powinna zawierać przegląd i analizę historycznych i współcześnie dostępnych inicjałów ornamentalnych oraz próbę ich systematyki. W ramach pracy praktycznej należy wykonać szereg projektów koncepcyjnych do zaplanowanego tematu graficznego. Po wybraniu najlepszej wersji, należy opracować wektorowo pełny alfabet wraz z jego digitalizacją w postaci poprawnie działającego fontu OpenType.	Wymagana znajomość obsługi programu FontForge
22.	Dr hab. inż. Georgij Petriaszwili, prof. uczelni	Analiza wpływu parametrów ustawień noża zgarniającego aparatu klejowego na efektywność procesu zaklejenia opraw	Praca badawcza. Celem pracy jest zbadanie przydatności nowego sposobu ustawień noża zgarniającego na efektywność zaklejenia grzbietów opraw wykonanych z różnych rodzajów papierów. Praca polega na wykonaniu na stanowisku laboratoryjnym ZTP badań nowego procesu zaklejenia grzbietów bloków książkowych oraz badania mikroskopowe krawędzi zaklejonych arkuszy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp 2. Analiza rodzajów klejów oraz procesów zaklejania grzbietów opraw 3. Aparatura i metodyka badań 4. Wyniki badań 5. Wnioski 6. Literatura 	Realizacja pracy na stanowisku badawczym w ZTP
23.	Dr hab. inż. Georgij Petriaszwili, prof. uczelni	Badania możliwości zastosowania komputerowego systemu pomiarowego do analizy szybkobieżnych procesów krojenia papieru	Praca badawcza. Praca polega na wykonaniu na stanowisku laboratoryjnym ZTP badań procesu krojenia produkcji poligraficznej oraz analizie możliwości zastosowania komputerowego systemu pomiarowego do analizy szybkobieżnych procesów krojenia papieru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp 2. Przegląd procesów krojenia stosowanych w poligrafii 3. Przegląd zjawisk zachodzących w procesach krojenia produkcji poligraficznej 4. Aparatura i metodyka badań 5. Wyniki badań 6. Wnioski 7. Literatura 	Realizacja pracy na stanowisku badawczym w ZTP
24.	Dr hab. inż. Georgij Petriaszwili, prof. uczelni	Badania procesów potokowego krojenia bloków książkowych	Praca badawcza. Praca polega na wykonaniu na stanowisku laboratoryjnym ZTP badań potokowego procesu krojenia zaciśniętych stosów arkuszy papieru oraz analizie wpływu różnych parametrów obróbki na jakość okrojonej powierzchni	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp 2. Przegląd procesów i urządzeń do potokowego krojenia produkcji poligraficznej 3. Przegląd metod oceny jakości krojenia papieru 4. Aparatura i metodyka badań 5. Wyniki badań 6. Wnioski 7. Literatura 	Realizacja pracy na stanowisku badawczym w ZTP

25.	Dr hab. inż. Georgij Petriaszwili, prof. uczelni	Badania procesów złączenia i zadruku boków książek	Praca teoretyczno-badawcza. Praca polega na analizie sposobów zadruku i złączenia oraz na wykonaniu pomiarów spektrofotometrycznych oraz mikroskopowych złoconych/zadrukowanych boków książek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp 2. Przegląd procesów i urządzeń do złączenia boków książek 3. Aparatura i metodyka badań 4. Wyniki badań 5. Wnioski 6. Literatura 	Realizacja pracy we współpracy z drukarnią
26.	Dr hab. inż. Georgij Petriaszwili, prof. uczelni	Badania procesów złamywania arkuszy powlekanych papierów	Praca teoretyczno-badawcza. Praca polega na analizie sposobów złamywania, wykonaniu składek z papierów powlekanych oraz na analizie mikroskopowej złamów składek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp 2. Przegląd procesów i urządzeń do złamywania składek 3. Aparatura i metodyka badań 4. Wyniki badań 5. Wnioski 6. Literatura 	Realizacja pracy w ZTP
27.	Dr hab. inż. Georgij Petriaszwili	Badania procesów cyfrowego lakierowania	Celem pracy jest analiza sposobów cyfrowego uszlachetnia sposobem lakierowania oraz przeprowadzenie badań na wybranej maszynie do uszlachetniania cyfrowego	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp 2. Analiza procesów oraz urządzeń do cyfrowego lakierowania 3. Aparatura i metodyka badań 4. Wyniki badań 5. Wnioski 6. Literatura 	Realizacja pracy we współpracy z drukarnią
28.	Dr hab. inż. Georgij Petriaszwili	Badania procesów cyfrowego uszlachetnia folią metalizacyjną	Celem pracy jest analiza sposobów cyfrowego uszlachetnia sposobem Cold Foiling oraz przeprowadzenie badań na wybranej maszynie do uszlachetniania cyfrowego	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp 2. Analiza procesów oraz urządzeń do cyfrowego uszlachetnia folią metalizowaną 3. Aparatura i metodyka badań 4. Wyniki badań 5. Wnioski 6. Literatura 	Realizacja pracy we współpracy z drukarnią
29.	Dr inż. Łucja Dybowska-Sarapuk	Grafenowe, biozgodne, przewodzące atramenty i tusze drukarskie	Celem pracy jest opracowanie technologii wywarzania atramentów grafenowych bazujących na nowych, biozgodnych nośnikach polimerowych, które nie będą szkodliwe dla środowiska i człowieka.	<ul style="list-style-type: none"> - opracowanie składu biozgodnych nośników (rozpuszczanie biozgodnych polimerów w kompatybilnych rozpuszczalnikach) - wykonanie atramentów grafenowych na nowych nośnikach - wykonanie wydruków technologią druku strumieniowego - opracowanie składu ekologicznych atramentów o najlepszych właściwościach elektrycznych i adhezyjnych - ekologiczne nadruki grafenowe 	Praca częściowo wykonywana w CEZAMAT PW
30.	Dr inż. Łucja Dybowska-Sarapuk	Materiały przewodzące do sitodruku – wpływ sposobu	Celem pracy jest rozwinięcie technologii wytwarzania heterofazowych materiałów kompozytowych w postaci past do	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie przewodzących past do sitodruku z wykorzystaniem techniki ucierania moździerzowego 	Praca częściowo wykonywana w CEZAMAT PW

		ujednoradniania na właściwości warstw	sitodruku. Niezbędne jest przede wszystkim opracowanie i porównanie procedur ujednoradniania materiałów: ucierania żołądkowego, mieszania za pomocą speed miksera, czy rozbijającego aglomeraty walcowania	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie przewodzących past do sitodruku z wykorzystaniem mieszania na speed mikserze - wykonanie past przewodzących z wykorzystaniem walcowania o różnych parametrach: różnej szczeliny walców - porównanie sposobów ujednoradniania poprzez testy wydruków (właściwości elektrycznych, adhezji i mikro i makrogeometrii) - opracowanie technologii wytwarzania past pozwalającej na osiągnięcie najlepszych efektów 	
31.	Dr inż. Łucja Dybowska-Sarapuk	Reologia past i atramentów w różnych technikach elektroniki drukowanej	Celem pracy jest wykonanie i porównanie właściwości reologicznych past i atramentów przewodzących, stosowanych w różnych technikach drukarskich.	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie przewodzących past/atramentów np. do druku strumieniowego, druku aerozolu, sirodruku, rotograwury itp. - zbadanie właściwości reologicznych past, zarówno wytworzonych jak i komercyjnych - zbadanie właściwości elektrycznych oraz właściwości mikro i makrogeometrii wydruków 	Praca częściowo wykonywana w CEZAMAT PW
32.	Dr inż. Łucja Dybowska-Sarapuk	Ramię robotyczne do wytwarzania przewodzących nadruków na opakowaniach	Celem pracy jest opracowanie stanowiska do druku na opakowaniach	<p>Praca na Ramieniu Robotycznym uwzględnia opracowanie technologii drukowania inteligentnych opakowań na butelkach z wykorzystaniem techniki ekstruzji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przetestowanie materiałów past przewodzących (srebrowych i węglowych) - przetestowanie różnych parametrów suszenia warstw - uzyskanie przewodzących ścieżek na różnych opakowaniach szklanych (butelki) - montaż diod - wytworzenie inteligentnych, świecących opakowań 	Praca częściowo wykonywana w CEZAMAT PW
33.	mgr inż. Ewa Kołodziejuk	Projekt innowacyjnego opakowania tekturowego	Praca projektowa. Celem pracy jest wykonanie innowacyjnego opakowania do zgłoszenia w kolejnej edycji konkursów krajowym i/lub międzynarodowym 2025 z tektury litej lub falistej.	Zakres pracy to wykonanie zarówno projektu konstrukcji opakowania, jak również warstwy graficznej. Efektem końcowym pracy będzie przedstawienie wizualizacji 3D oraz wykonanie prototypu opakowania, a także ocena jakościowa i użytkowa wykonanego projektu.	Możliwe przyjęcie kilku studentów z pomysłem na projekt opakowania

34.	Dr hab. inż. Zuzanna Żołek-Tryznowska, prof. uczelni Konsultacje: mgr inż. Tomasz Murawski	Badanie właściwości mechanicznych i barierowych folii jadalnych na bazie skrobi i białek skrobiowych	Celem pracy jest zbadanie wybranych właściwości kompozytów skrobiowych z dodatkiem białek skrobiowych	1. Analiza literaturową problemu; 2. Otrzymanie kompozytów – folii skrobiowych z dodatkiem białek skrobiowych; 3. Badanie właściwości mechanicznych otrzymanych kompozytów; 4. Badanie właściwości barierowych otrzymanych kompozytów; 5. Analiza wyników i podsumowanie	Mgr/inż.
35.	Dr hab. inż. Zuzanna Żołek-Tryznowska, prof. uczelni Konsultacje: mgr inż. Tomasz Murawski	Właściwości kompozytów na bazie skrobi wzmocnionych proszkiem ze skorupki jaj	Celem pracy jest zbadanie wybranych właściwości kompozytów skrobiowych z dodatkiem proszku ze skorupki jaj	1. Analiza literaturową problemu; 2. Otrzymanie kompozytów – folii skrobiowych z dodatkiem skorupki jaj; 3. Badanie właściwości mechanicznych otrzymanych kompozytów; 4. Badanie właściwości barierowych otrzymanych kompozytów; 5. Analiza wyników i podsumowanie	Mgr/inż.
36.	Dr hab. inż. Zuzanna Żołek-Tryznowska, prof. uczelni Konsultacje: mgr inż. Tomasz Murawski	Glikol polipropylenowy PPG-2000 jako plastyfikator do folii na bazie skrobi	Celem pracy jest zbadanie wybranych poliglikoli jak plastyfikatorów do folii skrobiowych	1. Analiza literaturową problemu; 2. Otrzymanie kompozytów – folii skrobiowych z dodatkiem glikolu etylenowego; 3. Badanie właściwości mechanicznych otrzymanych kompozytów; 4. Badanie właściwości barierowych otrzymanych kompozytów; 5. Analiza wyników i podsumowanie	Mgr/inż.
37.	Dr hab. inż. Zuzanna Żołek-Tryznowska, prof. uczelni Konsultacje: mgr inż. Tomasz Murawski	Budowa stanowiska do określania tlenowej biodegradacji materiałów opakowaniowych	Celem pracy jest budowa stanowiska do określenia tlenowej biodegradacji materiałów tworzywowych zgodnie z normą ASTM D5988 – 18 lub inną. Badanie biodegradacji wybranych materiałów.	1. Analiza literaturową problemu; 2. Projekt i budowa stanowiska do badania biodegradacji tlenowej materiałów opakowaniowych. 3. Analiza biodegradacji tlenowej wybranych folii opakowaniowych. 4. Analiza wyników i podsumowanie	Mgr/inż.
38.	prof. dr hab. inż. Halina Podsiadło	Charakterystyka tektury i papieru powlekanych wylewowo	Właściwości tektury i papieru Sposoby ich powlekania ze szczególnym uwzględnieniem powlekania wylewowego Ich wpływ na właściwości mechaniczne i jakość nadruku Wnioski		
39.	prof. dr hab. inż. Halina Podsiadło	Analiza możliwości wykorzystania proekologicznych materiałów	Charakterystyka poligraficznej produkcji z zastosowaniem różnych technik drukowania		

		na różnych etapach produkcji poligraficznej	Rodzaje materiałów przyjaznych środowisku naturalnemu wykorzystywanych w poligrafii Ich właściwości Zalety i wady Wnioski		
40.	prof. dr hab. inż. Halina Podsiadło	Możliwości wykorzystania druku cyfrowego w przemyśle opakowaniowym z użyciem materiałów proekologicznych	Charakterystyka druku cyfrowego Nowe trendy w przemyśle opakowaniowym Analiza uzyskanych wyników Wnioski		
41.	prof. dr hab. inż. Halina Podsiadło	Charakterystyka lakierów wykorzystywanych w procesach poligraficznych i ich właściwości oraz zastosowanie	Omówienie właściwości tych lakierów Ich zastosowanie i uzyskiwane efekty Wnioski		
42.	prof. dr hab. inż. Halina Podsiadło	Klasyfikacja produktów z certyfikatem FSC	Prześledzenie drogi od sadzonki do gotowego produktu, jak np.: książka czy opakowanie Charakterystyka certyfikatu FSC Jego znaczenie i wykorzystanie Podsumowanie		
43.	prof. dr hab. inż. Halina Podsiadło	Charakterystyka zalet i wad odnośnie przyszłości papieru jako materiału opakowaniowego w różnych gałęziach przemysłu poligraficznego	Właściwości papieru Jego zalety i wady oraz wpływ na środowisko naturalne Opakowania		
44.	prof. dr hab. inż. Halina Podsiadło	Aktualne możliwości technologiczne w rozwoju branży opakowaniowej	Ich zbadanie Perspektywy		
45.	prof. dr hab. inż. Halina Podsiadło	Etykiety a GOZ	GOZ Wpływ etykiet na GOZ Wnioski		
46.	prof. dr hab. inż. Halina Podsiadło	Możliwości i elastyczność druku cyfrowego wobec oczekiwań klientów	Charakterystyka druku cyfrowego Jego zalety Ograniczenia Otwartość na niekonwencjonalne wyzwania		
47.	prof. dr hab. inż. Halina Podsiadło	Perspektywy rozwoju etykiet, wraz ze swoistą ekspansją opakowań	Historia etykiet Ich rozwój Znaczenie dla opakowań Wpływ na zakupy		

48.	dr inż. Marta Gajadhur	Analiza zmian farb na bazie pigmentów fotochromowych w zależności od natężenia oświetlenia	Celem pracy jest określenie zmian barwy farby w zależności od natężenia oświetlenia.	Przygotowanie farb zawierających pigmenty fotochromowe. Wykonanie wydruków z użyciem aplikatorów prętowych. Analiza zmian barwnych w zależności od natężenia oświetlenia. Pomiary spektrofotometryczne	
49.	dr inż. Marta Gajadhur	Analiza właściwości farb z dodatkiem pigmentów piezochromowych	Celem pracy jest określenie zmian barwy farby w zależności od sił działających na warstwę farby	Przygotowanie farb zawierających pigmenty piezochromowe. Wykonanie wydruków z użyciem aplikatorów prętowych. Analiza zmian barwnych w zależności od siły nacisku. Pomiary spektrofotometryczne	
50.	Dr inż. Jerzy Szałapak	Badania właściwości mechanicznych węglowych klejów przewodzących na podłożach papierowych	Celem pracy jest przeprowadzenie analizy właściwości mechanicznych węglowych klejów przewodzących na podłożach papierowych	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza literaturowa problemu; 2. Wytworzenie klejów przewodzących oraz przygotowanie podłoża; 3. Naniesienie klejów na pola kontaktowe i wykonanie montażu 4. Badanie właściwości mechanicznych otrzymanych połączeń; 5. Analiza wyników i podsumowanie 	
51.	Dr inż. Jerzy Szałapak	Badania właściwości mechanicznych srebrowych klejów przewodzących na bazie biodegradowalnej osnowy	Celem pracy jest przeprowadzenie analizy właściwości mechanicznych srebrowych klejów przewodzących na bazie biodegradowalnej osnowy na podłożach papierowych	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza literaturowa problemu; 2. Wytworzenie klejów przewodzących oraz przygotowanie podłoża; 3. Naniesienie klejów na pola kontaktowe i wykonanie montażu 4. Badanie właściwości mechanicznych otrzymanych połączeń; 5. Analiza wyników i podsumowanie 	