



Uchwała Nr 42/2020  
Senatu Politechniki Łódzkiej  
z dnia 15 czerwca 2020 r.

w sprawie ustalenia programu studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na studiach na kierunku „włókiennictwo” prowadzonym na Politechnice Łódzkiej zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 85, z późn. zm.)

Na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 85, z późn. zm.) uchwała się, co następuje:

§ 1

Ustala się programy studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na studiach na kierunku „włókiennictwo”, których cykl kształcenia rozpoczyna się od roku akademickiego 2020/2021 określone w załącznikach:

1. Załącznik nr 1 – Program studiów na studiach na kierunku „włókiennictwo” forma stacjonarna.
2. Załącznik nr 2 – Program studiów na studiach na kierunku „włókiennictwo - Textile Engineering” forma stacjonarna.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem 15 czerwca 2020 r.

Rektor  
Politechniki Łódzkiej  
*Prof. dr hab. inż. Sławomir Wiak*

Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 42/2020 Senatu Politechniki Łódzkiej z dnia 15 czerwca 2020 r. w sprawie ustalenia programu studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na studiach na kierunku „włókiennictwo” prowadzonym na Politechnice Łódzkiej zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 85, z późn. zm.)

## Program studiów na studiach na kierunku „włókiennictwo” forma stacjonarna

1. Nazwa kierunku studiów: włókiennictwo
2. Poziom kształcenia (zgodnie z ustawą z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji – t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 226): 7
3. Profil kształcenia: ogólnoakademicki
4. Forma studiów: studia stacjonarne
5. Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny:

	Nazwa dyscypliny	Udział procentowy
<b>dyscyplina:</b>	inżynieria materiałowa	100%
Suma udziałów		100%

6. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: magister inżynier
7. Liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji (tytułu zawodowego): 90
8. Łączna liczba godzin zajęć: 1350
9. Liczba semestrów: 3
10. Kierunkowe efekty uczenia się:

Kategoria efektu	Kod efektu	Kierunkowy efekt uczenia się
Wiedza	W0422A2_W01	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie nauk podstawowych i stosowanych niezbędną do zrozumienia, opisywania, modelowania i optymalizacji procesów i zjawisk, zwłaszcza występujących w procesach technologicznych, wyrobach włókienniczych i metodach badań oraz rozwiązywania problemów inżynierskich, w szczególności w zakresie inżynierii materiałów włókienniczych.
	W0422A2_W02	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie struktury, projektowania, technologii, właściwości i metodyki badań włókien oraz materiałów i wyrobów włókienniczych umożliwiającą wyjaśnianie zjawisk i zależności występujących w materiałach i procesach włókienniczych.
	W0422A2_W03	Zna i rozumie główne tendencje rozwojowe inżynierii materiałowej w szczególności w zakresie materiałów i procesów włókienniczych.

	W0422A2_W04	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, ekonomiczne, prawne etyczne i inne uwarunkowania działalności zawodowej, w tym zasady ochrony własności intelektualnej oraz podstawowe zasady tworzenia różnych form przedsiębiorczości, zwłaszcza w zakresie włókiennictwa i przemysłu mody.
Umiejętności	W0422A2_U01	Potrafi dokonywać krytycznej oceny, analizy i syntezy oraz właściwej interpretacji źródeł wiedzy i zawartych w nich treści oraz wykorzystywać zdobytą wiedzę do rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów, zwłaszcza w zakresie włókiennictwa oraz w sposób innowacyjny wykonywać powierzone zadania.
	W0422A2_U02	Potrafi dobierać i wykorzystywać odpowiednie materiały, narzędzia i metody, w tym zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne, do rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów inżynierskich, zwłaszcza w zakresie projektowania, technologii, oceny surowców, materiałów i wyrobów włókienniczych oraz środków pomocniczych stosowanych we włókiennictwie.
	W0422A2_U03	Ma przygotowanie niezbędne do pracy w zespole, współdziałania z innymi osobami oraz kierowania pracą zespołu, potrafi samodzielnie lub w zespole planować i realizować własny rozwój oraz motywować innych w tym zakresie.
	W0422A2_U04	Potrafi prowadzić debatę oraz komunikować się na tematy ogólne i specjalistyczne z różnymi kręgami odbiorców, zwłaszcza w dziedzinie włókiennictwa, w tym także w język obcym, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Kompetencje społeczne	W0422A2_K01	Ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz współpracy z ekspertami w sytuacjach tego wymagających.
	W0422A2_K02	Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inicjowania i realizowania różnych form działań na rzecz środowiska i społeczności, działania w sposób przedsiębiorczy oraz pełnienia ról społecznych i zawodowych w ramach zmieniających się uwarunkowań społecznych i zawodowych.

11. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie cyklu kształcenia: efekty kształcenia, zdefiniowane w kartach przedmiotów, prowadzące następnie do osiągnięcia wszystkich efektów kierunkowych, weryfikowane są następującymi metodami:
  - obserwacja/dyskusja,
  - test,
  - kolokwium/egzamin,
  - projekt/praca zaliczeniowa,
  - zadania/ćwiczenia,
  - prezentacja,
  - sprawozdanie z laboratorium.
12. Minimalna liczba punktów ECTS jaką musi uzyskać student w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 5
13. Wymiar, zasady i formy odbywania praktyki zawodowej oraz liczba punktów ECTS, jaką musi uzyskać student w ramach praktyk:

Wymiar: 4 tygodnie

Uzyskiwane punkty ECTS: 3

Praktyki realizowane zgodnie z programem studiów w formie dostosowanej do profilu i specyfiki kierunku oraz według zasad określonych w Uczelni.

14. Treści programowe poszczególnych przedmiotów zapewniające uzyskanie kierunkowych efektów uczenia się umieszczone są w serwisie internetowym Uczelni.

Załącznik nr 2 do Uchwały Nr 42/2020 Senatu Politechniki Łódzkiej z dnia 15 czerwca 2020 r. w sprawie ustalenia programu studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na studiach na kierunku „włókiennictwo” prowadzonym na Politechnice Łódzkiej zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 85, z późn. zm.)

**Program studiów na studiach na kierunku „włókiennictwo - Textile Engineering” forma stacjonarna**

1. Nazwa kierunku studiów: włókiennictwo - Textile Engineering
2. Poziom kształcenia (zgodnie z ustawą z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji – t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 226): 7
3. Profil kształcenia: ogólnoakademicki
4. Forma studiów: studia stacjonarne
5. Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny:

	Nazwa dyscypliny	Udział procentowy
<b>dyscyplina:</b>	inżynieria materiałowa	100%
Suma udziałów		100%

6. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: magister inżynier
7. Liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji (tytułu zawodowego): 90
8. Łączna liczba godzin zajęć: 1350
9. Liczba semestrów: 3
10. Kierunkowe efekty uczenia się:

Kategoria efektu	Kod efektu	Kierunkowy efekt uczenia się
Wiedza	W0422A2_W01	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie nauk podstawowych i stosowanych niezbędną do zrozumienia, opisywania, modelowania i optymalizacji procesów i zjawisk, zwłaszcza występujących w procesach technologicznych, wyrobach włókienniczych i metodach badań oraz rozwiązywania problemów inżynierskich, w szczególności w zakresie inżynierii materiałów włókienniczych.
	W0422A2_W02	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie struktury, projektowania, technologii, właściwości i metodyki badań włókien oraz materiałów i wyrobów włókienniczych umożliwiającą wyjaśnianie zjawisk i zależności występujących w materiałach i procesach włókienniczych.
	W0422A2_W03	Zna i rozumie główne tendencje rozwojowe inżynierii materiałowej w szczególności w zakresie materiałów i procesów włókienniczych.

	W0422A2_W04	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, ekonomiczne, prawne etyczne i inne uwarunkowania działalności zawodowej, w tym zasady ochrony własności intelektualnej oraz podstawowe zasady tworzenia różnych form przedsiębiorczości, zwłaszcza w zakresie włókiennictwa i przemysłu mody.
Umiejętności	W0422A2_U01	Potrafi dokonywać krytycznej oceny, analizy i syntezy oraz właściwej interpretacji źródeł wiedzy i zawartych w nich treści oraz wykorzystywać zdobytą wiedzę do rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów, zwłaszcza w zakresie włókiennictwa oraz w sposób innowacyjny wykonywać powierzone zadania.
	W0422A2_U02	Potrafi dobierać i wykorzystywać odpowiednie materiały, narzędzia i metody, w tym zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne, do rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów inżynierskich, zwłaszcza w zakresie projektowania, technologii, oceny surowców, materiałów i wyrobów włókienniczych oraz środków pomocniczych stosowanych we włókiennictwie.
	W0422A2_U03	Ma przygotowanie niezbędne do pracy w zespole, współdziałania z innymi osobami oraz kierowania pracą zespołu, potrafi samodzielnie lub w zespole planować i realizować własny rozwój oraz motywować innych w tym zakresie.
	W0422A2_U04	Potrafi prowadzić debatę oraz komunikować się na tematy ogólne i specjalistyczne z różnymi kręgami odbiorców, zwłaszcza w dziedzinie włókiennictwa, w tym także w język obcym, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Kompetencje społeczne	W0422A2_K01	Ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz współpracy z ekspertami w sytuacjach tego wymagających.
	W0422A2_K02	Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inicjowania i realizowania różnych form działań na rzecz środowiska i społeczności, działania w sposób przedsiębiorczy oraz pełnienia ról społecznych i zawodowych w ramach zmieniających się uwarunkowań społecznych i zawodowych.

11. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie cyklu kształcenia: efekty kształcenia, zdefiniowane w kartach przedmiotów, prowadzące następnie do osiągnięcia wszystkich efektów kierunkowych, weryfikowane są następującymi metodami:
  - obserwacja/dyskusja,
  - test,
  - kolokwium/egzamin,
  - projekt/praca zaliczeniowa,
  - zadania/ćwiczenia,
  - prezentacja,
  - sprawozdanie z laboratorium.
12. Minimalna liczba punktów ECTS jaką musi uzyskać student w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 5
13. Wymiar, zasady i formy odbywania praktyki zawodowej oraz liczba punktów ECTS, jaką musi uzyskać student w ramach praktyk:

Wymiar: 4 tygodnie

Uzyskiwane punkty ECTS: 3

Praktyki realizowane zgodnie z programem studiów w formie dostosowanej do profilu i specyfiki kierunku oraz według zasad określonych w Uczelni.

14. Treści programowe poszczególnych przedmiotów zapewniające uzyskanie kierunkowych efektów uczenia się umieszczone są w serwisie internetowym Uczelni.