

**KARTA SEMINARIUM DYPLOMOWEGO**  
*licencjackiego/inżynierskiego/magisterskiego*  
rozpoczynającego się w semestrze *zimowym/letnim* w roku akademickim  
**2021 / 2022**

**Kierunek studiów:** *Nauki o Jakości*  
**Forma studiów:** studia *stacjonarne/niestacjonarne*

<b>Tematyka seminarium:</b>	<b>Aspekty środowiskowe towarów przemysłowych</b>
<b>Prowadzący:</b>	dr hab. inż. Mariola Jastrzębska, prof. UMG
<b>Katedra:</b>	Jakości Produktów Przemysłowych i Chemii
<b>CHARAKTERYSTYKA TEMATYKI SEMINARIUM</b> Szybki rozwój nauki i techniki oraz nowych wydajnych metod produkcji przemysłowej jaki nastąpił w ostatnich latach, spowodował powstawanie innowacyjnych wyrobów przemysłowych. Interesującym jest badanie jakości tych wyrobów w funkcji czasu i warunków użytkowania. Problematyka seminarium dotyczy badania i oceny jakości oraz oddziaływania na środowisko produktów przemysłowych, takich jak tworzywa sztuczne, lakiery, artykuły chemii gospodarczej, kosmetyki, nawozy. Obejmuje także zagospodarowanie odpadów poprodukcyjnych i użytkowych.	
<b>PRZYKŁADOWE TEMATY PRAC</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Projektowanie produktów w gospodarce o obiegu zamkniętym</li><li>• Nowoczesne materiały przemysłowe</li><li>• Bezpieczeństwo nanomateriałów</li><li>• Kosmetyki aktywne na polskim rynku</li><li>• Innowacje na rynku opakowań</li><li>• Opakowania aktywne i inteligentne</li><li>• Gospodarka opakowaniami oraz ich odpadami w Polsce</li><li>• Technologie recyklingu odpadów polimerowych</li><li>• Zagospodarowanie odpadów kompozytowych</li><li>• Badanie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami</li><li>• Rozwój farm wiatrowych w polskich obszarach morskich</li><li>• Podatność wybranych materiałów polimerowych na degradację w naturalnym środowisku wody morskiej</li></ul>	
<b>DODATKOWE INFORMACJE</b>	