**Propozycje tematów prac inżynierskich na rok akademicki 2022/2023**

**Dr hab. inż. Katarzyna Cholewa Kowalska,prof.AGH**

1. Bioaktywne szkła boranowe modyfikowane jonami Co2+ -
2. Szkła fosforanowe do zastosowań medycznych – projekt składu tlenkowego i sposobu syntezy
3. Materiały hydrożelowe na bazie chitozanu modyfikowane substancjami biologicznie aktywnymi

**Dr inż. Małgorzata Ciecińska**

1. Projekt procesu technologicznego wytwarzania szklistych materiałów porowatych.
2. Projekt procesu technologicznego wytwarzania szklistych materiałów do zastosowań w rolnictwie.
3. Projekt zdobienia szkła z użyciem technik malarskich.
4. Projekt procesu technologicznego wytwarzania szkieł do immobilizacji odpadów z użyciem stłuczki szklanej.

**Prof. dr hab. Aleksander Gil**

1. Projekt opracowania metody wytwarzania ochronno-przewodzących powłok spinelowych na interkonektory do ogniw paliwowych SOFC.
2. Projekt opracowania metody nanoszenia powłok ceramicznych na stalowe interkonektory do ogniw paliwowych SOFC

**Dr inż. Iwona Grelowska**

1. Projekt szyb zespolonych o obniżonym współczynniku przenikania ciepła
2. Projekt szkieł domieszkowanych jonami erbu
3. Projekt badań okruchów szklanych dla celów sądowych
4. Projekt szkieł barwnych z dodatkiem stłuczki szklanej
5. Projekt badań produktów korozji szkła opakowaniowego
6. Optymalizacja procesu wytwarzania wyrobów ze szkła metodą fusingu

**Dr hab. inż. Marek Nocuń, prof. AGH**

1. Opracowanie technologii wzmacniania termicznego szkła w piecach komorowych
2. Badania w zakresie szkieł do zastosowań optycznych i fotonicznych
3. Synteza nanocząstek SiO2 techniką zol-żel
4. Szkła bezołowiowe do ochrony przed promieniowaniem X i gamma
5. Synteza kompozytów szkło-metalicznych

**Prof. dr hab. inż. Manuela Reben**

1. Projekt systemu odzysku ciepła w produkcji płytek ceramicznych
2. Projekt badań wad pochodzących z formowania opakowań szklanych
3. Badanie przyczyn rozszczelnień szyb zespolonych
4. Badania wad masy szklanej
5. Projekt zagospodarowania odpadów pochodzenia szklistego
6. Badania opakowań szklanych dla przemysłu kosmetycznego

**Dr hab. inż. Marcin Środa, prof. AGH**

1. Określenie trwałości termicznej zielonego i czerwonego szkła witrażowego
2. Analiza właściwości fizykochemicznych szkła firmy Spectrum
3. Opracowanie składu zestawu surowcowego i otrzymanie szkła żaroodpornego
4. Analiza rozwoju kierunków badań materiałów szklistych
5. Opracowanie składu chemicznego szkła o podwyższonej odporności termicznej