

Badanie wpływu struktury cieczy jonowych na właściwości
układów dwuskładnikowych z wodą
ZAKŁAD CHEMII FIZYCZNEJ, WYDZIAŁ CHEMICZNY, PW

Kierujący pracą: dr inż. Marta Królikowska

Praca dyplomowa dotyczyć będzie pomiarów właściwości fizykochemicznych i termodynamicznych układów cieczy jonowych. Praca będzie stanowić kontynuację badań nad cieczami jonowymi, od lat prowadzonych w Zakładzie Chemii Fizycznej. Celem niniejszej pracy są podstawowe badania fizykochemiczne i termodynamiczne serii cieczy jonowych oraz ich układów dwuskładnikowych z wodą w szerokim zakresie temperatury i składu. Przeprowadzone badania umożliwią określenie wpływu struktury cieczy jonowej na właściwości fizykochemiczne i termodynamiczne układów dwuskładnikowych.

Niniejsza praca jest bardzo istotna z punktu widzenia określenia charakteru oddziaływań w układach dwuskładnikowych cieczy jonowych z wodą oraz do określenia potencjalnych możliwości zastosowania cieczy jonowych w technologiach chłodzenia. Ponadto uzyskane wyniki bez wątpienia będą stanowić liczący się wkład w danej dyscyplinie w Polsce i na świecie.

Proponowana praca obejmuje:

1. Pomiary podstawowych właściwości termofizycznych czystych cieczy jonowych (temperatura zeszklenia, pojemność cieplna w temperaturze zeszklenia, temperatura i entalpia topnienia oraz temperatura i entalpia przemian fazowych) metodą różnicowej kalorymetrii skaningowej, DSC.
2. Pomiary temperatury rozkładu czystych cieczy jonowych metodą termogravimetryczną, *TG / DTA*.
3. Pomiary równowag fazowych ciecz + ciało stałe, ciecz + ciecz i ciecz + para w układach dwuskładnikowych cieczy jonowych z wodą.
4. Pomiary gęstości i lepkości w układach dwuskładnikowych cieczy jonowych z wodą w szerokim zakresie temperatury i składu w warunkach ciśnienia atmosferycznego.

Temat przeznaczony jest dla:	Proszę zaznaczyć właściwe pola wstawiając w sąsiedniej komórce znak „X”	
studentów kierunku*	Biotechnologia **	
	Technologia Chemiczna	X
studentów studiów*	I stopnia – praca inżynierska	
	II stopnia – praca magisterska	X
Wyrażam zgodę na zamieszczenie streszczenia pracy dyplomowej w wirtualnym dziekanacie ***		TAK