

	<b>GIST(광주과학기술원) 보도자료</b> <a href="http://www.gist.ac.kr">http://www.gist.ac.kr</a>	
	<b>배포 즉시 보도 부탁드립니다.</b>	
보도 일시		
보도자료 담당	대외협력팀 김미연 팀장 대외협력팀 이나영 행정원	062-715-2020 / 010-5302-3620 062-715-2024 / 010-2008-2809
자료 문의	고등광기술연구소 기철식 박사	062-715-3426

## GIST대학 재학생, 제1저자 참여 논문 SCI급 저널에 게재

- G-SURF를 통해 국내 유일의 광 전문연구소인 GIST 고등광기술연구소의 집적광학실에서 ENZ 메타물질로 이루어진 광결정의 특성을 이론적으로 연구
- SCI급 저널인 'Journal of Physics : Condensed Matter(IF:2.617)'에 12월 4일자 온라인 게재

- GIST(지스트, 총장 문승현) 대학(대학장 고도경)의 이윤규 학생(물리전공 4학년, 지도교수: 고등광기술연구소 수석연구원/물리·광과학과 겸무교수 기철식)이 제1저자로 참여한 논문(논문명: Theoretical study of photonic bands of one-dimensional photonic crystals containing epsilon-near-zero metamaterials)이 SCI급 저널인 'Journal of Physics : Condensed Matter(IF:2.617)'에 12월 4일자로 온라인 게재되었다.
- 이윤규 학생은 GIST 하계 대학생 연구 참여 프로그램인 G-SURF\*를 통해 국내 유일의 광 전문연구소인 GIST 고등광기술연구소(소장 석희용)의 집적광학실에서 ENZ 메타물질\*\*로 이루어진 광결정\*\*\*의 특성을 이론적으로 연구하였다.

\* G-SURF(GIST-Summer Undergraduate Research Fellowship): G-SURF는 미국 칼텍(Caltech)의 하계 대학생 연구 참여 프로그램인 SURF(Summer Undergraduate Research Fellowship)를 벤치마킹한 GIST대학의 대표적인 연구참여 프로그램으로, 지난 2011년부터 매년 여름방학동안 개최되며, 많은 학생들의 관심과 호응을 얻고 있다.

\*\* ENZ(epsilon-near-zero) 메타물질: 유전율 값이 거의 0에 가까운 물질이며, 메타물질은 자연에 존재하는 물질이 구현할 수 없는 특성을 인위적인 설계를 통해 구현하는 구조물이다.

\*\*\* 광결정: 유전율이 서로 다른 두 가지 이상 물질을 주기적으로 배열한 물질이다.

- 본 논문에서는 기존 광결정의 광밴드갭(반사율이 높은 주파수 영역)은 주파수가 증가함에 따라 감소하는 것이 일반적인 특성이지만 ENZ 메타물질로 이루어진 광결정의 광밴드갭은 주파수가 증가함에 따라 증가함을 보여 ENZ 메타물질의 새로운 응용가능성을 제시했다.
- 지도교수인 기철식 박사는 “앞으로 학부생들과 고등광기술연구소의 연구원들이 함께 연구할 수 있는 기회가 자주 있었으면 좋겠고, 광 관련 연구에 관심 있는 학생은 언제나 적극 환영이다”라고 말했다.
- 이윤규 학생은 “G-SURF라는 좋은 기회를 통해 즐거운 마음으로 공부하며 흥미로운 주제를 찾을 수 있었고, 연구가 어떤 활동인지 알고 싶어하는 다른 학우들에게 G-SURF에 참여하기를 적극 추천하고 싶다”고 소감을 밝혔다.  
<끝>