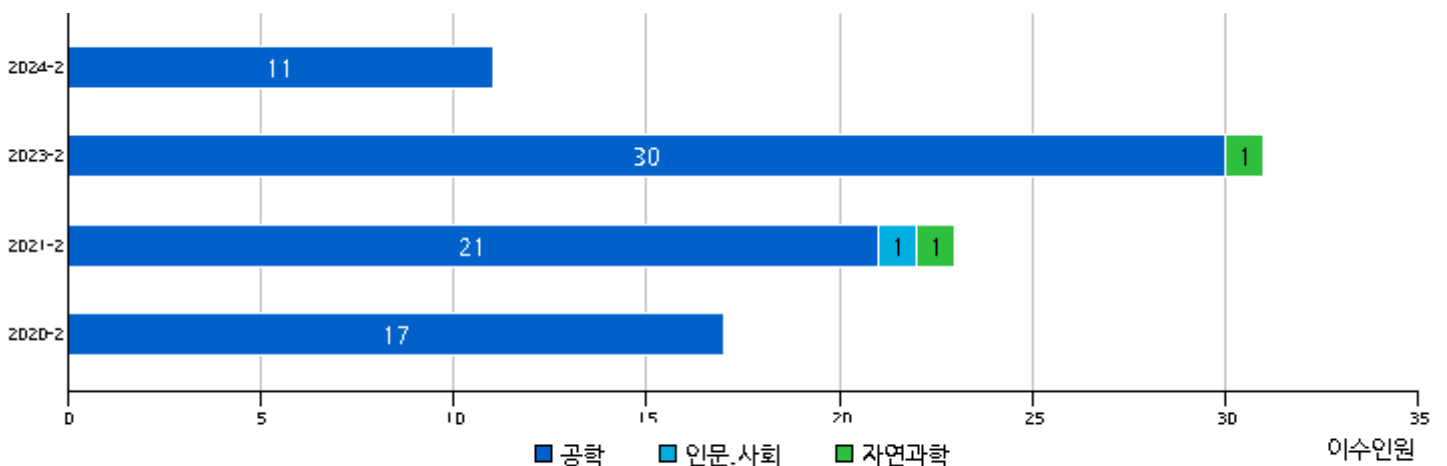
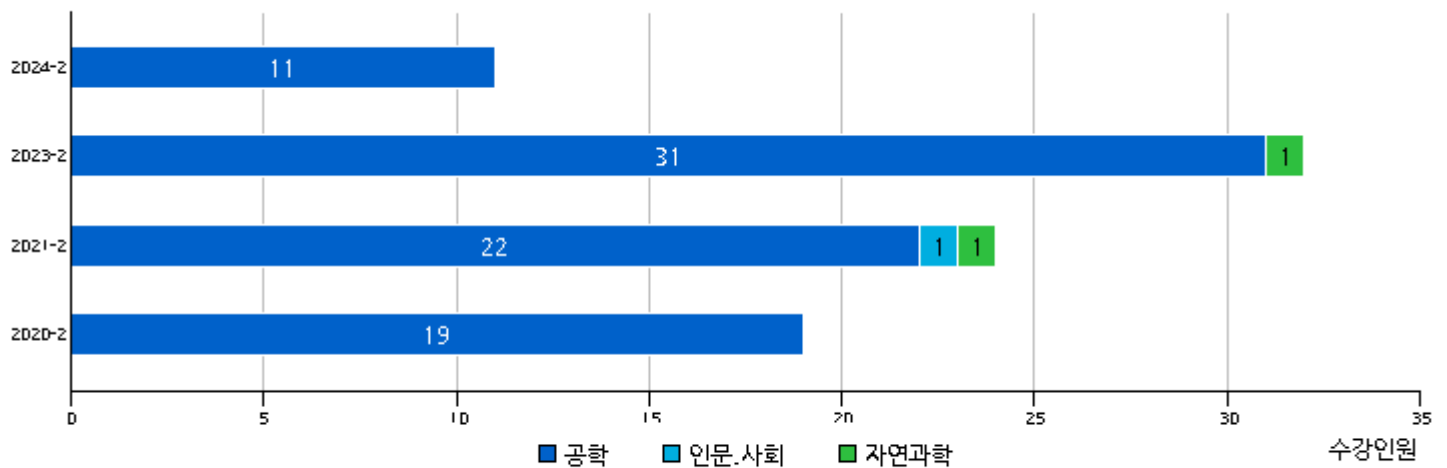
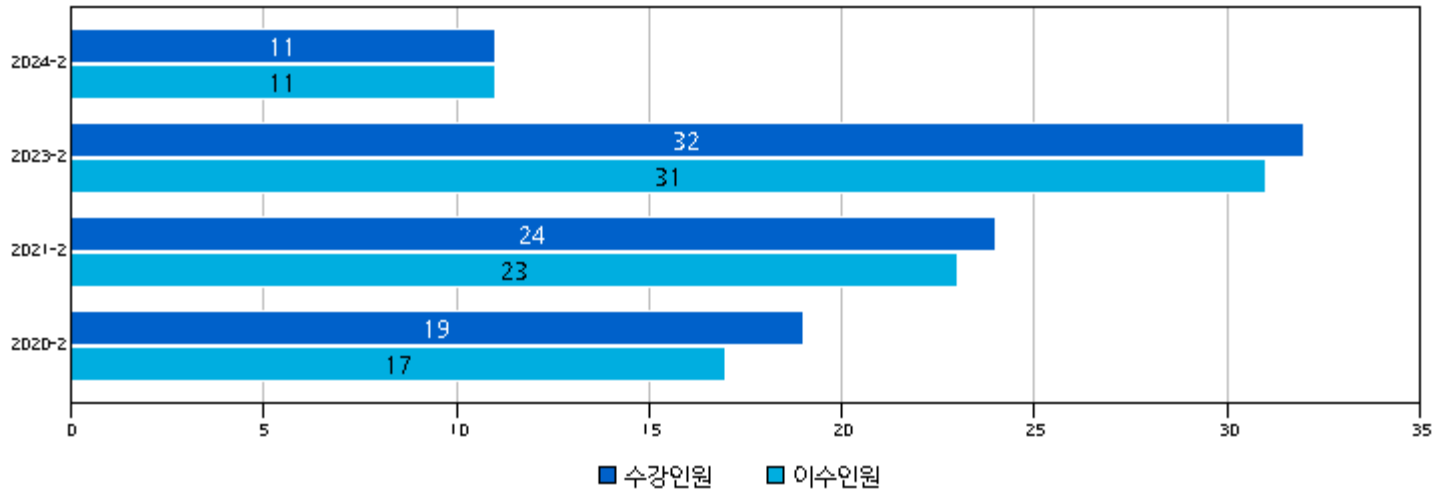


# 교과목 포트폴리오 (BTN4005 생물나노소재)

## 1. 교과목 수강인원



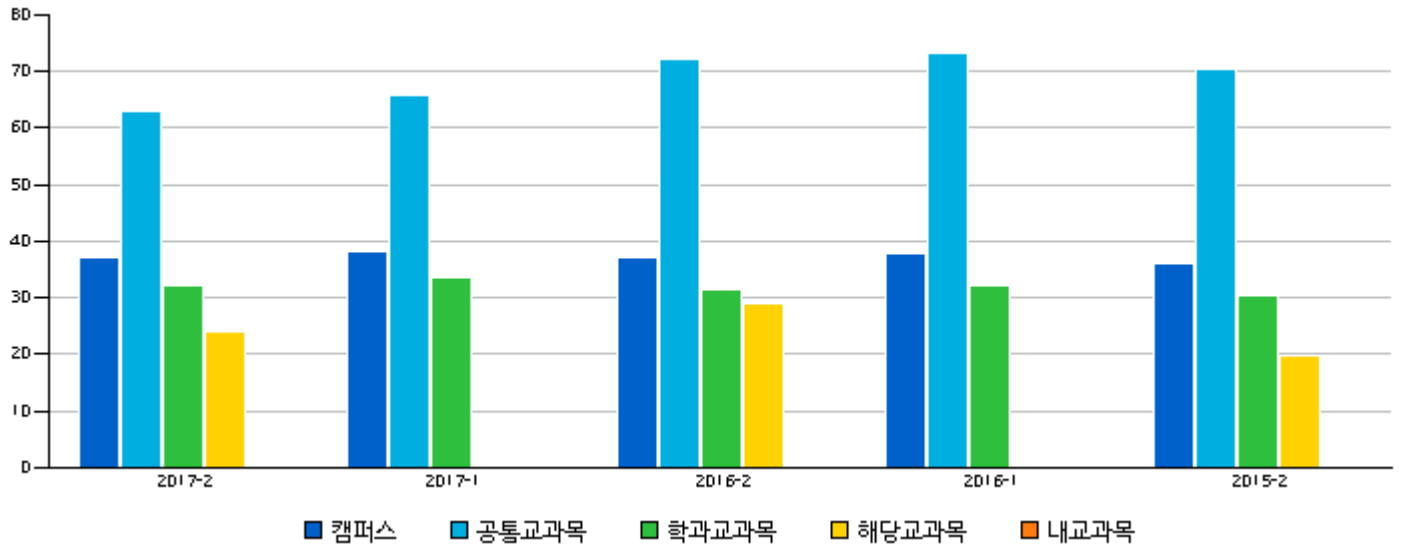
# 교과목 포트폴리오 (BTN4005 생물나노소재)

| 수업년도 | 수업학기 | 계열구분  | 수강인원 | 이수인원 |
|------|------|-------|------|------|
| 2020 | 2    | 공학    | 19   | 17   |
| 2021 | 2    | 인문.사회 | 1    | 1    |
| 2021 | 2    | 자연과학  | 1    | 1    |
| 2021 | 2    | 공학    | 22   | 21   |
| 2023 | 2    | 자연과학  | 1    | 1    |
| 2023 | 2    | 공학    | 31   | 30   |
| 2024 | 2    | 공학    | 11   | 11   |



# 교과목 포트폴리오 (BTN4005 생물나노소재)

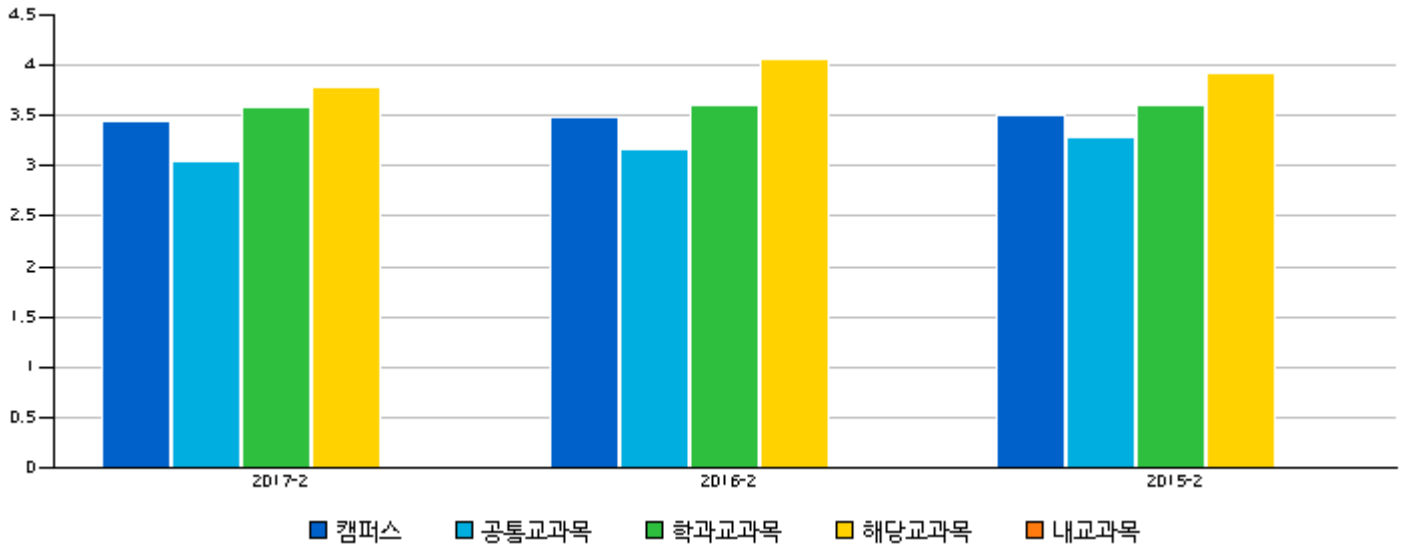
## 2. 평균 수강인원



| 수업년도 | 수업학기 | 캠퍼스   | 공통교과목 | 학과교과목 | 해당교과목 | 내교과목 |
|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2017 | 2    | 37.26 | 63.09 | 32.32 | 24    |      |
| 2017 | 1    | 38.26 | 65.82 | 33.5  |       |      |
| 2016 | 2    | 37.24 | 72.07 | 31.53 | 29    |      |
| 2016 | 1    | 37.88 | 73.25 | 32.17 |       |      |
| 2015 | 2    | 36.28 | 70.35 | 30.36 | 20    |      |

# 교과목 포트폴리오 (BTN4005 생물나노소재)

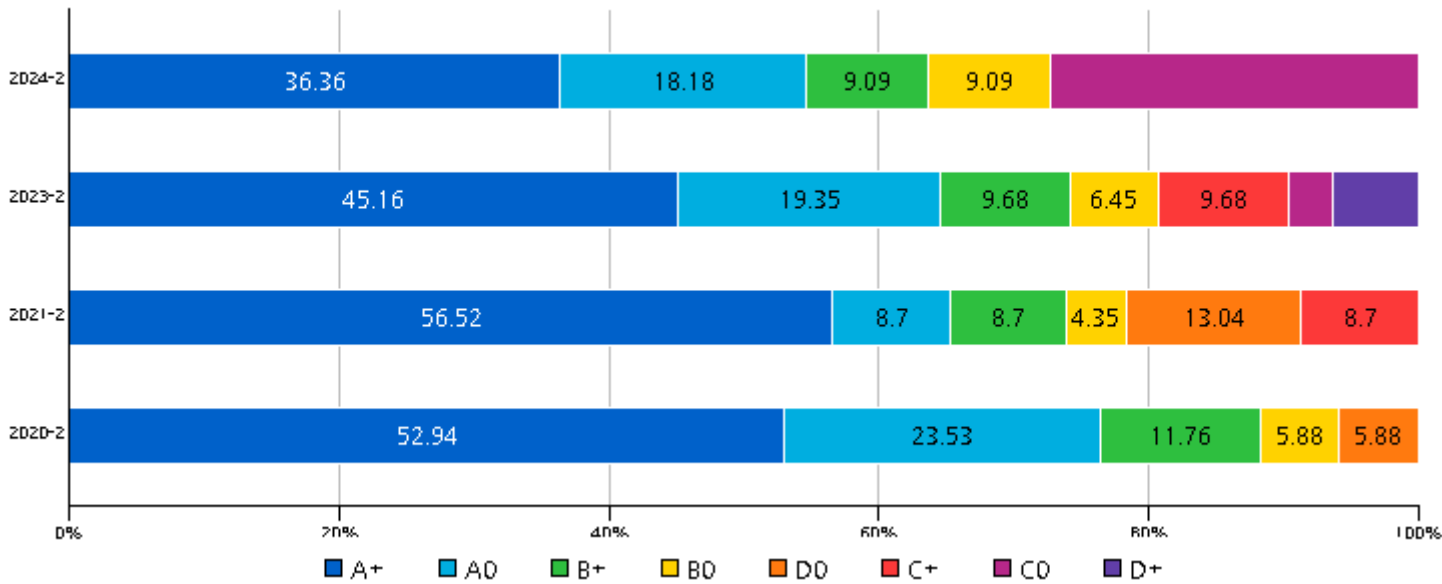
## 3. 성적부여현황(평점)



| 수업년도 | 수업학기 | 캠퍼스  | 공통교과목 | 학과교과목 | 해당교과목 | 내교과목 |
|------|------|------|-------|-------|-------|------|
| 2017 | 2    | 3.44 | 3.05  | 3.59  | 3.78  |      |
| 2016 | 2    | 3.49 | 3.16  | 3.61  | 4.07  |      |
| 2015 | 2    | 3.51 | 3.28  | 3.6   | 3.93  |      |

교과목 포트폴리오 (BTN4005 생물나노소재)

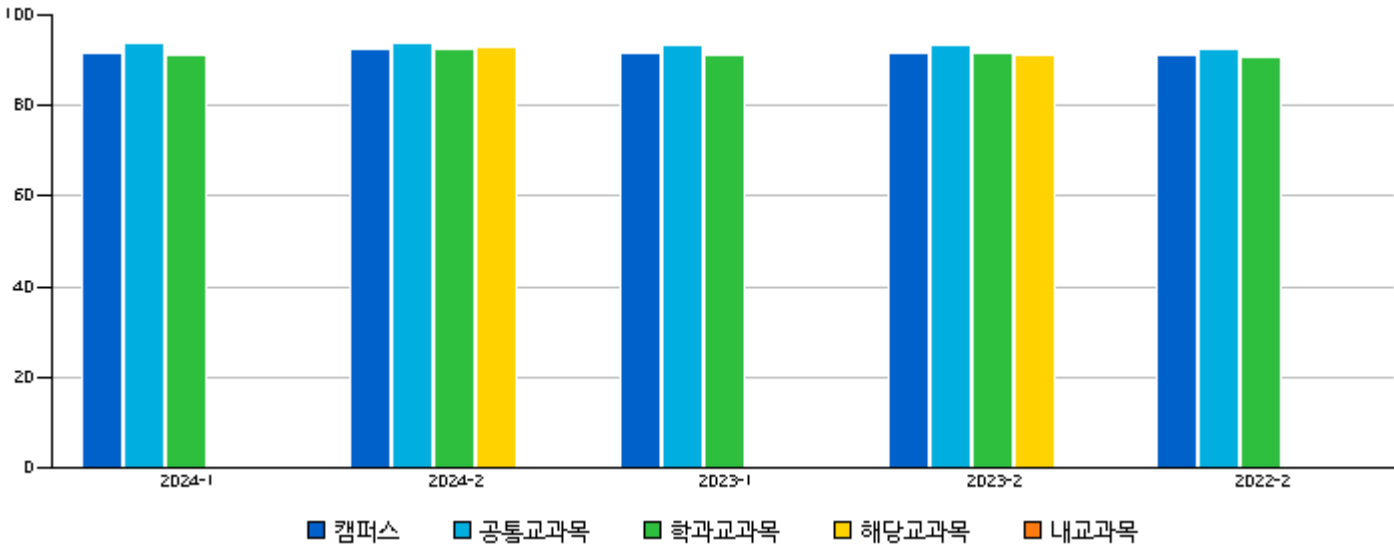
4. 성적부여현황(등급)



| 수업년도 | 수업학기 | 등급 | 인원 | 비율    | 수업년도 | 수업학기 | 등급 | 인원 | 비율    |
|------|------|----|----|-------|------|------|----|----|-------|
| 2020 | 2    | A+ | 9  | 52.94 | 2024 | 2    | B+ | 1  | 9.09  |
| 2020 | 2    | A0 | 4  | 23.53 | 2024 | 2    | B0 | 1  | 9.09  |
| 2020 | 2    | B+ | 2  | 11.76 | 2024 | 2    | C0 | 3  | 27.27 |
| 2020 | 2    | B0 | 1  | 5.88  |      |      |    |    |       |
| 2020 | 2    | D0 | 1  | 5.88  |      |      |    |    |       |
| 2021 | 2    | A+ | 13 | 56.52 |      |      |    |    |       |
| 2021 | 2    | A0 | 2  | 8.7   |      |      |    |    |       |
| 2021 | 2    | B+ | 2  | 8.7   |      |      |    |    |       |
| 2021 | 2    | B0 | 1  | 4.35  |      |      |    |    |       |
| 2021 | 2    | C+ | 2  | 8.7   |      |      |    |    |       |
| 2021 | 2    | D0 | 3  | 13.04 |      |      |    |    |       |
| 2023 | 2    | A+ | 14 | 45.16 |      |      |    |    |       |
| 2023 | 2    | A0 | 6  | 19.35 |      |      |    |    |       |
| 2023 | 2    | B+ | 3  | 9.68  |      |      |    |    |       |
| 2023 | 2    | B0 | 2  | 6.45  |      |      |    |    |       |
| 2023 | 2    | C+ | 3  | 9.68  |      |      |    |    |       |
| 2023 | 2    | C0 | 1  | 3.23  |      |      |    |    |       |
| 2023 | 2    | D+ | 2  | 6.45  |      |      |    |    |       |
| 2024 | 2    | A+ | 4  | 36.36 |      |      |    |    |       |
| 2024 | 2    | A0 | 2  | 18.18 |      |      |    |    |       |

# 교과목 포트폴리오 (BTN4005 생물나노소재)

## 5. 강의평가점수



| 수업년도 | 수업학기 | 캠퍼스   | 공통교과목 | 학과교과목 | 해당교과목 | 내교과목 |
|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2024 | 1    | 91.5  | 93.79 | 91.1  |       |      |
| 2024 | 2    | 92.56 | 93.8  | 92.33 | 93    |      |
| 2023 | 1    | 91.47 | 93.45 | 91.13 |       |      |
| 2023 | 2    | 91.8  | 93.15 | 91.56 | 91    |      |
| 2022 | 2    | 90.98 | 92.48 | 90.7  |       |      |

# 교과목 포트폴리오 (BTN4005 생물나노소재)

## 6. 강의평가 문항별 현황

| 번호   | 평가문항 | 본인<br>평균<br>(가중<br>치적용) | 소속학과, 대학평균과의<br>차이<br>(+초과, -:미달) |    |    |    | 점수별 인원분포            |               |          |         |               |
|------|------|-------------------------|-----------------------------------|----|----|----|---------------------|---------------|----------|---------|---------------|
|      |      |                         |                                   |    |    |    | 매우<br>그렇<br>지않<br>다 | 그렇<br>지않<br>다 | 보통<br>이다 | 그렇<br>다 | 매우<br>그렇<br>다 |
|      |      |                         |                                   |    |    |    |                     |               |          |         |               |
|      |      | 5점<br>미만                | 학과                                |    | 대학 |    | 1점                  | 2점            | 3점       | 4점      | 5점            |
| 교강사: |      |                         | 차이                                | 평균 | 차이 | 평균 |                     |               |          |         |               |

No data have been found.

## 7. 개설학과 현황

| 학과    | 2025/2   | 2024/2   | 2023/2   | 2021/2   | 2020/2   |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 생명공학과 | 1강좌(3학점) | 1강좌(3학점) | 1강좌(3학점) | 1강좌(3학점) | 1강좌(3학점) |

## 8. 강좌유형별 현황

| 강좌유형 | 2020/2  | 2021/2  | 2023/2  | 2024/2  | 2025/2 |
|------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 일반   | 1강좌(19) | 1강좌(24) | 1강좌(32) | 1강좌(11) | 0강좌(0) |

## 9. 교과목개요

| 교육과정                | 관장학과          | 국문개요  | 영문개요   | 수업목표 |
|---------------------|---------------|---|--|------|
| 학부 2024 - 2027 교육과정 | 서울 공과대학 생명공학과 | 생명공학에서 사용될 수 있는 소재 중에서 나노공학과 NBT 융합기술개발에 중요한 역할을 할 수 있는 재료들에 관하여 강의한다. 약물전달 또는 생체조직재생 등의 생명공학적인 응용에 사용될 것으로 기대되는 나노소재들의 합성, 구조 및 특성과 실제적인 응용에 관하여 강의한다. | In the Nanobiomaterials course, the design and tailoring of nanobiomaterials that can be used in the area of fusion technology between nanotechnology and biotechnology (NBT) will be covered during the semester. The course focuses on nanocomposites, which has been attracting enormous interest for a variety of applications ranging from packaging, automotive, electrical, biomedical, and others due to their superior thermal, electrical conduction and other properties. The course, therefore, will mainly cover topics such as: 1) chitin nanocomposites for medical applications; 2) gold nanocomposites biosensors; 3) quantum dot nanocomposites; 4) gold-polymer nanocomposites for bioimaging and biosensing; 5) Design and applications of |      |

# 교과목 포트폴리오 (BTN4005 생물나노소재)

| 교육과정                | 관장학과          | 국문개요  | 영문개요  | 수업목표 |
|---------------------|---------------|---|---|------|
|                     |               |   | genetically engineered nanocomposites; 6) Nanocomposites for drug delivery; 7) Nanocomposites for bone tissue engineering; and 8) Nanocomposites for tissue engineering.  |      |
| 학부 2020 - 2023 교육과정 | 서울 공과대학 생명공학과 | 생명공학에서 사용될 수 있는 소재 중에서 나노 공학과의 NBT 융합기술개발에 중요한 역할을 할 수 있는 재료들에 관하여 강의한다. 약물전달 또는 생체조직재생 등의 생명공학적인 응용에 사용될 것으로 기대되는 나노소재들의 합성, 구조 및 특성과 실제적인 응용에 관하여 강의한다. | In the Nanobiomaterials course, the design and tailoring of nanobiomaterials that can be used in the area of fusion technology between nanotechnology and biotechnology (NBT) will be covered during the semester. The course focuses on nanocomposites, which has been attracting enormous interest for a variety of applications ranging from packaging, automotive, electrical, biomedical, and others due to their superior thermal, electrical conduction and other properties. The course, therefore, will mainly cover topics such as: 1) chitin nanocomposites for medical applications; 2) gold nanocomposites biosensors; 3) quantum dot nanocomposites; 4) gold-polymer nanocomposites for bioimaging and biosensing; 5) Design and applications of genetically engineered nanocomposites; 6) Nanocomposites for drug delivery; 7) Nanocomposites for bone tissue engineering; and 8) Nanocomposites for tissue engineering. |      |
| 학부 2016 - 2019 교육과정 | 서울 공과대학 생명공학과 | 생명공학에서 사용될 수 있는 소재 중에서 나노 공학과의 NBT 융합기술개발에 중요한 역할을 할 수 있는 재료들에 관하여 강의한다. 약물전달 또는 생체조직재생 등의 생명공학적인 응용에 사용될 것으로 기대되는 나노소재들의 합성, 구조 및 특성과 실제적인 응용에 관하여 강의한다. | In the Nanobiomaterials course, the design and tailoring of nanobiomaterials that can be used in the area of fusion technology between nanotechnology and biotechnology (NBT) will be covered during the semester. The course focuses on nanocomposites, which has been attracting enormous interest for a variety of applications ranging from packaging, automotive, electrical, biomedical, and others due to their superior thermal, electrical conduction and other properties. The course, therefore, will mainly cover topics such as: 1) chitin nanocomposites for medical applications; 2) gold nanocomposites biosensors; 3) quantum dot nanocomposites; 4) gold-polymer nanocomposites for bioimaging and biosensing; 5) Design and applications of genetically engineered nanocomposites; 6) Nanocomposites for drug delivery; 7) Nanocomposites for bone tissue engineering; and 8) Nanocomposites for tissue engineering. |      |
| 학부 2013 - 2015 교육과정 | 서울 공과대학 화공생명  | 생명공학에서 사용될 수 있는 소재 중에서 나노 공학과의 NBT 융합기술개발에 중요한 역할을  | In the Nanobiomaterials course, the design and tailoring of nanobiomaterials that can   |      |



# 교과목 포트폴리오 (BTN4005 생물나노소재)

| 교육과정                | 관장학과                   | 국문개요   | 영문개요  | 수업목표 |
|---------------------|------------------------|--|---|------|
| 정                   | 공학부 생명공학전공             | 할 수 있는 재료들에 관하여 강의한다. 약물전달 또는 생체조직재생 등의 생명공학적인 응용에 사용될 것으로 기대되는 나노소재들의 합성, 구조 및 특성과 실제적인 응용에 관하여 강의한다.   | be used in the area of fusion technology between nanotechnology and biotechnology (NBT) will be covered during the semester. The course focuses on nanocomposites, which has been attracting enormous interest for a variety of applications ranging from packaging, automotive, electrical, biomedical, and others due to their superior thermal, electrical conduction and other properties. The course, therefore, will mainly cover topics such as: 1) chitin nanocomposites for medical applications; 2) gold nanocomposites biosensors; 3) quantum dot nanocomposites; 4) gold-polymer nanocomposites for bioimaging and biosensing; 5) Design and applications of genetically engineered nanocomposites; 6) Nanocomposites for drug delivery; 7) Nanocomposites for bone tissue engineering; and 8) Nanocomposites for tissue engineering.   |      |
| 학부 2013 - 2015 교육과정 | 서울 공과대학 생명공학과          | 생명공학에서 사용될 수 있는 소재 중에서 나노 공학과 NBT 융합기술개발에 중요한 역할을 할 수 있는 재료들에 관하여 강의한다. 약물전달 또는 생체조직재생 등의 생명공학적인 응용에 사용될 것으로 기대되는 나노소재들의 합성, 구조 및 특성과 실제적인 응용에 관하여 강의한다. | In the Nanobiomaterials course, the design and tailoring of nanobiomaterials that can be used in the area of fusion technology between nanotechnology and biotechnology (NBT) will be covered during the semester. The course focuses on nanocomposites, which has been attracting enormous interest for a variety of applications ranging from packaging, automotive, electrical, biomedical, and others due to their superior thermal, electrical conduction and other properties. The course, therefore, will mainly cover topics such as: 1) chitin nanocomposites for medical applications; 2) gold nanocomposites biosensors; 3) quantum dot nanocomposites; 4) gold-polymer nanocomposites for bioimaging and biosensing; 5) Design and applications of genetically engineered nanocomposites; 6) Nanocomposites for drug delivery; 7) Nanocomposites for bone tissue engineering; and 8) Nanocomposites for tissue engineering. |      |
| 학부 2009 - 2012 교육과정 | 서울 공과대학 화학생명공학부 생명공학전공 | 생명공학에서 사용될 수 있는 소재 중에서 나노 공학과 NBT 융합기술개발에 중요한 역할을 할 수 있는 재료들에 관하여 강의한다. 약물전달 또는 생체조직재생 등의 생명공학적인 응용에 사용될 것으로 기대되는 나노소재들의 합성, 구조 및 특성과 실제적인 응용에 관하여 강의한다. | Design and tailoring of nanobiomaterials that can be used in the area of fusion technology between nanotechnology and biotechnology (NBT) will be lectured. This lecture will cover the synthesis and characteristics of self-aggregates, nanoparticles, and dendritic materials, and their applications in the area of bioengineering including drug delivery and  |      |

# 교과목 포트폴리오 (BTN4005 생물나노소재)

| 교육과정                | 관장학과                            | 국문개요   | 영문개요   | 수업목표 |
|---------------------|---------------------------------|--|--|------|
|                     |                                 |  | tissue engineering.  |      |
| 학부 2009 - 2012 교육과정 | 서울 공과대학<br>응용화학생명<br>공학부 생명공학전공 | 생명공학에서 사용될 수 있는 소재 중에서 나노 공학과 NBT 융합기술개발에 중요한 역할을 할 수 있는 재료들에 관하여 강의한다. 약물전달 또는 생체조직재생 등의 생명공학적인 응용에 사용될 것으로 기대되는 나노소재들의 합성, 구조 및 특성과 실제적인 응용에 관하여 강의한다. | Design and tailoring of nanobiomaterials that can be used in the area of fusion technology between nanotechnology and biotechnology (NBT) will be lectured. This lecture will cover the synthesis and characteristics of self-aggregates, nanoparticles, and dendritic materials, and their applications in the area of bioengineering including drug delivery and tissue engineering. |      |
| 학부 2005 - 2008 교육과정 | 서울 공과대학<br>응용화학생명<br>공학부 생명공학전공 | 생명공학에서 사용될 수 있는 소재 중에서 나노 공학과 NBT 융합기술개발에 중요한 역할을 할 수 있는 재료들에 관하여 강의한다. 약물전달 또는 생체조직재생 등의 생명공학적인 응용에 사용될 것으로 기대되는 나노소재들의 합성, 구조 및 특성과 실제적인 응용에 관하여 강의한다. | Design and tailoring of nanobiomaterials that can be used in the area of fusion technology between nanotechnology and biotechnology (NBT) will be lectured. This lecture will cover the synthesis and characteristics of self-aggregates, nanoparticles, and dendritic materials, and their applications in the area of bioengineering including drug delivery and tissue engineering. |      |

## 10. CQI 등록내역

No data have been found.