

## <지도교수님 상담 보고서>

지도교수님과의 상담을 통해 자율주행 기술의 구조와 전공 학습 방향에 대해 논의할 수 있는 시간을 가졌습니다. 평소 궁금했던 전공 과목들의 연계성과 향후 학습 계획에 대해 구체적인 조언을 들을 수 있었습니다.

### 1. 자율주행 기술의 작동 원리

교수님께서 자율주행 시스템의 구조를 크게 네 단계로 설명해 주셨습니다. 첫째, 카메라와 라이저 센서로 주변 환경 정보를 수집합니다. 둘째, 센서 데이터를 바탕으로 물체의 위치를 인식하고 향후 움직임을 예측합니다. 셋째, 예측된 정보를 토대로 차량이 이동해야 할 경로를 계산합니다. 넷째, 이 계산 결과는 실제 차량 제어로 이어지며 이 과정은 기계공학 영역과 연관되어 있다고 설명하셨습니다.

자율주행 알고리즘은 복잡한 수식만으로 이루어진 것이 아니라 거리·속력·시간 등 기본 물리 개념이 중요한 역할을 한다고 강조하셨습니다. 이번 설명을 통해 자율주행 기술이 단계별로 체계적인 구조로 작동한다는 것을 명확히 이해할 수 있었습니다.

### 2. 현재 전공 과목과 향후 학습 연계

현재 듣고 있는 응용통계학, 객체지향프로그래밍, 선형대수 등 기초 과목들이 향후 전공 심화 과정과 어떻게 연결되는지에 대해 이야기를 나눴습니다. 교수님께서는 머신러닝·딥러닝 등 본격적인 AI 관련 수업이 2학년부터 시작되며 1학년 때 배우는 수학·통계·프로그래밍 기초가 이후 학습의 기반이 된다고 설명하셨습니다.

또한 인공지능 분야는 다양한 전공 요소가 결합되어 있기 때문에 초반에는 기초 이론과 개념을 충분히 이해하는 과정이 필요하다고 조언해 주셨습니다. 이러한 기초 학습이 향후 복잡한 모델을 다루는 데 필수적인 토대가 된다고 강조하셨습니다.

### 3. 추가 조언 및 학업 방향

교수님께서는 기회가 되면 자율주행 컴퓨팅 관련 수업을 수강해 보는 것이 도움이 될 수 있다고 조언하셨습니다. 해당 과목의 개설 여부는 다음 학기에 결정될 수 있다고 설명해 주셨습니다.

현재 학기 중 과제와 평가로 바쁜 시기이지만 학업을 계속하면서 점차 전공 관련 내용을 접하게 될 것이라고 말씀하시며 학업에 대한 격려도 전해 주셨습니다.

### 4. 상담을 통해 느낀 점

이번 상담을 통해 자율주행 기술의 구조와 흐름을 보다 체계적으로 이해할 수 있게 되었습니다. 기술이 복잡하게 보이더라도 실제로는 단계별로 논리적으로 구성되어 있다는 점이 인상적이었습니다.

현재 배우고 있는 기초 과목들이 향후 전공 심화 과정에서 어떻게 활용되는지 알 수 있게 되어, 학습 방향을 정리하는 데 많은 도움이 되었습니다. 전공 학습을 어떤 관점에서 바라봐야 하는지 다시 생각해 볼 기회가 되었습니다. 앞으로 준비해야 할 부분에 대해 명확한 기준을 세울 수 있는 의미 있는 시간이었습니다.