

박윤경	<p>AI 및 SW기술이 일상화되었지만 어렵다는 친구들의 말을 듣고 접근성을 높이고자 2021 인공지능(AI)-소프트웨어(SW) 한마당(2021.9.2., 2021.9.4.)에서 AI 스피커 및 전기RC카 SW부스를 도맡아 진행함. 직접 AI 스피커를 제작하였으며 건강검진과 연계해 시력, 청력 등 검사를 진행하고 성공적인 부스 운영에 기여함. 특히 AI 스피커 제작시 라즈베리파이가 할당된 용량을 전부 인지하지 못하게 설정되어있음을 발견하고 명령어를 통해 해결하는 모습은 코딩 능력이 우수한 학생임을 알 수 있음. 또한 적외선, 빛 센서를 이용한 장애물 피하기 등 단계에 맞는 구성으로 기획한 RC카 주행 부스는 가장 인기있었으며 인근 지역 학부모 및 학생, 재학생 약 300여명이 참여해 성공적인 행사를 개최함.</p> <p>실생활 문제를 피지컬 컴퓨팅과 인공지능 기술을 활용하여 해결해보고 싶다는 생각을 지니고 있으며 잃어버린 물건을 찾지 못해 속상해하는 친구를 보고 분실 물건 알리미 제작 프로젝트를 실시함. 아두이노와 센서의 원리를 정확히 학습하고 인체 감지, 진동모터 등 다양한 센서를 사용하여 제작한 결과물에 이미지 인식 기술을 접목해 분실 물건의 주인을 판별해주는 로봇을 만들어냈다는 점에서 융합적 사고 역량이 우수한 학생임을 알 수 있음.</p>
이선재	<p>인공지능 기술이 가져다주는 윤리적 문제에 대해 관심이 많으며, 인공지능 로봇에 대한 기사를 읽고 환자가 사랑하는 사람 혹은 죽은 가족 구성원과 동일한 로봇의 외형 요구를 논제로 토론을 실시함. 제미노이드 로봇은 외형만 동일할 뿐이지 결국 코드로 동작하는 프로그래밍화된 기계일 뿐이라며 반대측 입장을 주장함. 또한 데이터 학습을 통해 구현된 인공지능 로봇은 완벽에 가깝게 그리워 하는 사람을 흉내낼 수 있기에 감정 치유가 가능하다는 찬성측 주장에 대해서 불쾌한 골짜기 이론을 제시하며 오히려 역효과가 나타날 수 있고, 로봇에 종속될 수 있음을 주장하며 반박함. 다양한 전문가 의견 및 수치화 된 데이터 등 근거 제시를 미루어 보아 사전 조사가 철저했음을 알 수 있으며 인공지능 기술의 발전과 윤리 문제에 깊이 생각해왔음을 알 수 있음.</p> <p>2021 인공지능(AI)-소프트웨어(SW) 한마당(2021.9.2., 2021.9.4.)에서 KNN 알고리즘을 활용한 혈액형 예측 부스 및 전기RC카 SW부스를 도맡아 진행함. 인공지능이 어렵다는 친구들의 말을 듣고 진입장벽을 낮추고자 부스의 주제를 친숙한 주제로 선정함이 돋보이며 각 주제별로 적합한 AI 알고리즘을 적용한 점을 미루어 보아 인공지능 구현에 대해 깊이 이해하고 있음을 알 수 있음. 특히 혈액형 예측을 위해 다양한 알고리즘을 학습한 이후 KNN 알고리즘을 선택하여 다양한 데이터와 결합하여 시행착오를 겪는 모습이 인상적임. 또한 블록코딩으로 구성한 RC카 주행 부스는 중첩제어를 활용한 장애물 피하기 등 단계적 구성으로 호평을 받은 부스 중 하나로 자리매김함. 이에 재학생, 지역 인근 학부모 및 학생 약 300여명이 참여하며 성공적인 행사를 개최함.</p> <p>코로나19와 같은 전염병을 예측하고자 RNN을 활용한 전염병 예측 프로젝트를 실시함. 이산적 데이터에 적합한 알고리즘을 선택한 점이 돋보이며 브라이티ックス를 이용해 전염병 감염자 수를 예측하는데 성공함. 이후 직접 텍스트 언어를 이용해 구현하여 다양한 데이터와 결합하고 싶다는 포부를 밝힘.</p>
차민성	<p>2021 인공지능(AI)-소프트웨어(SW) 한마당(2021.9.2., 2021.9.4.)에서 동작인식을 이용한 휴트레이닝 부스 및 자율주행 SW부스를 운영함. 인공지능이 어렵다는 친구들의 말을 듣고 진입장벽을 낮추고자 했으며 실생활 주제와 연계하여 해당 목표를 달성함. 특히 코로나19로 인해 집에서 머무르는 시간이 늘어난 사람들을 위해 동작인식 원리를 이용해 휴트레이닝을 전파하고자 한 아이디어가 돋보임. 티셔츠 머신과 블록코딩의 호환 등 다양한 방법을 시도하며 컴퓨터 비전 영역에 관한 지식을 쌓았으며, 동작 감지에는 성공했으나 정해진 포즈를 분류하지 못하는 문제점에서 MediaPipe를 이용해 해결하는 모습을 보며 끈기있는 학생임을 알 수 있음. 또한 사전조사를 통해 텍스트 언어를 이용한 활동이 어려움을 파악하고 블록코딩으로 마련한 자율주행 부스는 학습자 수준을 고려한 수업으로 호평을 받은 부스로 자리매김함. 이에 재학생, 지역 인근 학부모 및 학생 약 300여명이 참여하여 성공적인 행사를 개최하는데 기여함.</p> <p>인공지능 관련 다양한 알고리즘에 관심이 많으며 RNN을 활용한 전염병 예측 프로젝트를 진행함. RNN의 개념을 학습하였으며 브라이티ックス를 이용해 실제 전염병 감염자 수를 예측하는데 성공함.</p>
황채영	<p>인공지능이 가져다 준 편리함의 이점을 알고 있지만, 빠른 변화에 윤리적 문제가 동반함을 알고 있으며 이에 환자가 사랑하는 사람 혹은 죽은 가족 구성원과 동일한 로봇의 외형 요구 허용을 논제로 토론을 실시함. 의료용 케어로봇이 환자 혹은 감정적 문제를 겪고 있는 사람에게 소통 관계망에서 의미 있는 존재로 자리매김할 시 보다 좋은 삶을 기획할 수 있음을 제시하며 찬성측 입장을 주장함. 전문가 의견 및 수치화 된 자료를 제시하는 점을 통해 사전조사가 철저했음을 알 수 있고, 로봇은 결국 기계이기 때문에 감정 공유가 어렵다는 반대측 주장에 대해서 데이터 학습을 진행한 로봇은 과거와는 달리 맞춤형 케어가 가능한 점을 주장함을 통해 인공지능과 윤리의 관점을 깊게 이해하고 있음을 알 수 있음.</p> <p>2021 AI-SW 한마당(2021.9.2., 2021.9.4.)을 개최하여 교내 및 인근 지역의 AI 및 SW 인식 개선에 절대적인 역할을 수행함. 기가지니, Siri 등 인공지능이 일상화되었지만 원리는 어려워서 모르겠다는 친구들의 말을 듣고 가상공간에서의 올림픽 재현 SW부스와 KNN을 활용한 혈액형 예측 부스를 도맡아 진행함. 도쿄올림픽을 시청하며 이를 메타버스 개념을 전달하기 위한 주제로 선정한 점, 코스페이시스를 활용하여 직접 구현한 올림픽 경기장에 다양한 종목을 개설하고, 참여자가 직접 체험할 수 있도록 구성한 점이 주목할 만함. 또한 친숙한 소재인 혈액형을 매개체로 KNN 알고리즘을 이용한 예측 프로그램을 구현하고 이를 참가자가 체험하며 자연스럽게 알고리즘을 받아들일 수 있도록 하는 등 해당 행사에 참여한 약 300여명의 재학생, 인근 지역 학부모 및 학생에게 뜻깊은 경험을 제공하는데 큰 기여를 함.</p> <p>실생활 문제를 피지컬 컴퓨팅과 인공지능 기술을 활용하여 해결해보고 싶다는 생각을 지니고 있으며 어린 사촌동생이 시중에 제작되어있는 컴퓨터 게임을 어려워하는 것을 보고 요리조리 게임 제작 프로젝트를 실시함. 조이스틱, LED 등 다양한 센서를 사용하여 제작한 결과물에 음성 인식 기술을 접목해 어린 동생도 쉽게 즐길 수 있는 게임을 만들어내는데 성공함.</p>
김유진	<p>2021 인공지능(AI)-소프트웨어(SW) 한마당(2021.9.2., 2021.9.4.)에서 AI 스피커 부스 및 전기RC카 SW부스를 도맡아 진행함. 인공지능과 소프트웨어 기술이 일상화되었지만 어렵다는 친구들의 말을 듣고 접근성을 높이고자 해당 행사를 적극적으로 운영함. 직접 AI 스피커를 제작하였으며 건강검진과 연계하여 AI 스피커를 통해 검진받는 시력, 청력, 색맹 검사를 진행하고 성공적인 부스 운영에 기여함. 특히 시력 검사용 이미지 업로드에 어려움을 겪자 pygame 모듈을 이용하여 문제를 해결하며 문제해결력이 우수함을 엿볼 수 있음. 또한 블록코딩을 이용한 RC카 주행은 참가자 수준을 고려한 수업으로 가장 인기있는 부스 중 하나였으며 인근 지역 학부모 및 학생, 재학생 약 300여명이 참여해 성공적인 행사를 개최함.</p> <p>실생활 문제를 인공지능과 연계하여 해결해보고 싶다는 생각을 지니고 있으며 추운 날씨에 교문에서 자가진단 여부를 체크하시는 선생님을 보고 자가진단 실시 여부 판별기 제작 프로젝트를 실시함. 아두이노와 센서의 원리를 정확히 학습하고 버저, LED 등 여러 가지 센서를 사용하여 제작한 결과물에 이미지 인식 기술을 접목해 자가진단 실시 여부를 판별해주는 로봇을 만드는데 성공함.</p> <p>뉴스에서 부동산 가격 상승 이야기를 자주 접하며 미리 예측해보고 싶다는 지적 호기심을 해결하기 위해 '인공지능을 활용한 부동산 가격 예측' 프로젝트를 실시함. 부동산 가격을 형성하는 경제활동인구, CSI, 지가 등을 요인으로 설정하였으며 변수 간 상관관계를 파악하는 모습을 통해 인공지능 구현에 대해 이해하고 있음을 알 수 있음. 오렌지3를 활용하여 인공 신경망, Gradient Boosting, Ada Boosting 모델을 구현하고 2020, 2021년의 부동산 가격 예측을 실시하였으며 이는 실제 당해년도의 부동산 가격과 유사한 그래프를 그려내어 성공적으로 프로젝트를 완수함. 이후 다양한 주제와 연계하여 인공지능 관련 융합 심화 활동을 해보고 싶다는 포부를 밝힘.</p>

장예은	<p>2021 인공지능(AI)·소프트웨어(SW) 한마당(2021.9.2., 2021.9.4.)에서 비전 프로세싱을 이용한 로봇 분리수거 및 자율주행 SW부스를 도맡아 진행함. 인공지능을 배우고 싶지만 진입장벽이 높다는 친구들의 말을 듣고 접근성을 높이고자 해당 행사를 운영함. 컴퓨터 비전을 알리기 위해 분리수거와 연계하여 구성한 점이 돋보이며 특히 직접 카메라 센서를 부착하고, 비전 프로세싱을 이용해 물체를 인식시킴으로써 성공적인 부스 운영에 기여함. 참가자에게 로봇 움직임에 맞추어 원리를 설명하였으며 행사 이후 비전 프로세싱에 대한 심화 연구를 통해 색상 대신 경계 사이를 인식시키는 코딩을 구현하고 싶다는 포부를 밝힘. 또한 블록코딩을 이용해 장애물을 피해가며 운영하는 자율주행 부스는 가장 인기있는 부스였으며 인근 지역 학부모 및 학생, 재학생 약 300여명이 참여하여 성공적인 행사를 개최함.</p> <p>실생활 문제를 인공지능과 연계해 해결해보고 싶다는 생각을 지니고 있으며 양손 가득 물건을 든 친구가 휴지통을 열기 힘들어하는 것을 보고 자동 센서 휴지통 제작 프로젝트를 실시함. 빛 감지, 버저 등 다양한 센서를 사용하여 제작한 결과물에 음성 인식 기술을 접목해 손으로 열지 않아도 되는 휴지통을 만들어내는데 성공함.</p>
이강녕	<p>2021 인공지능(AI)·소프트웨어(SW) 한마당(2021.9.2., 2021.9.4.)에서 가상 올림픽 구현 SW부스를 도맡아 진행함. 인공지능 기술은 편리하지만 너무 어렵다는 친구들의 말을 듣고 접근성을 높이고자 해당 행사를 기획함. 도쿄올림픽을 보며 메타버스를 전달하기 위한 매개체로 생각한 점을 통해 창의적인 학생임을 알 수 있으며, 목표를 달성하기 위해 코스페이시스 관련 학습을 진행함. 가상의 공간에 올림픽 경기장 및 양궁, 축구, 사격 등 종목 10가지를 구현하고 체험할 수 있도록 설계하였으며 참가자가 원하는 종목을 선택하고 구현할 수 있도록 단계적 구성으로 설계한 점, 구현하면서 메타버스의 개념을 스스로 익힐 수 있도록 한 점 등으로 호평을 받음. 이에 지역 인근 학부모 및 학생, 재학생 약 300여명이 참여하는데 큰 기여를 함.</p> <p>실생활 문제를 인공지능과 연관하여 해결해보고 싶다는 생각을 지니고 있으며 아기를 재우기 위해 잠을 자지 못해 피곤한 모습을 감추지 못하는 맞벌이 부부의 모습을 보고 자동 모빌 제작 프로젝트를 실시함. 버저, 모터 등 여러 가지 센서를 사용하여 제작한 결과물에 음성 인식 기술을 접목해 자동 모빌을 만들어냈다는 점이 인상적이며 융합적 사고와 프로그래밍에 능한 학생임을 알 수 있음.</p>
김우중	<p>2021 인공지능(AI)·소프트웨어(SW) 한마당(2021.9.2., 2021.9.4.)에서 동작인식을 이용한 흠크레이닝 부스 및 전기IRC카 SW부스를 운영함. 인공지능이 어렵다는 친구들의 말을 듣고 접근성을 높이고자 실생활 주제와 연계하여 해당 목표를 달성함. 특히 코로나19로 인해 집에서 머무르는 시간이 늘어난 사람들을 위해 동작인식 원리를 이용해 흠크레이닝을 전파하고자 한 아이디어가 주목할 만함. 컴퓨터 비전 영역을 학습하고 구현하는 과정에서 동작 감지에는 성공했으나 정해진 포즈를 분류하지 못하는 문제점을 맞닥뜨림. 티쳐블머신과 블록코딩을 연계해 보는 등 다양한 시도 끝에 MediaPipe를 이용해 해결하는 모습을 보며 문제해결력이 우수함을 엿볼 수 있음. 또한 도쿄올림픽을 보며 실제 가상 공간에서 구현해보고자 코스페이시스를 활용하였으며 설계된 경기장 속에서 접속한 참가자가 만나는 메타버스를 구현해 성공적인 부스 운영에 기여함.</p> <p>해외 영화를 보며 번역기를 사용하기 위해 지속해서 휴대폰을 켜두는 불편함을 해결하고자 AI 번역기 로봇 제작 프로젝트를 실시함. 소리, LED 등 다양한 센서를 사용하여 제작한 결과물에 음성 인식 기술을 접목해 AI 번역기 로봇을 만들어내는데 성공함.</p>
김도현	<p>2021 인공지능(AI)·소프트웨어(SW) 한마당(2021.9.2., 2021.9.4.)에서 AI 스피커 부스 및 가상 올림픽 구현 SW부스를 도맡아 진행함. 인공지능과 소프트웨어 기술이 일상화되었지만 어렵다는 친구들의 말을 듣고 접근성을 높이고자 해당 행사를 적극적으로 운영함. 직접 AI 스피커를 제작하였으며 이를 단순히 제공하여 음성인식 원리를 알려주는 것이 아닌 건강검진과 연계하여 AI 스피커를 통해 검진받는 시력, 청력, 색맹 검사를 진행한 점이 돋보임. 또한 도쿄올림픽을 모방한 메타버스 공간에서의 가상 올림픽 구현은 가장 호평받은 부스였으며 인근 지역 학부모 및 학생, 재학생 약 300여명이 참여해 성공적인 행사를 개최함.</p> <p>실생활 문제를 피지컬 컴퓨팅과 인공지능 기술을 활용하여 해결해보고 싶다는 생각을 지니고 있으며 지인의 집에 있는 앵무새 한마리가 쓸쓸히 모이를 먹는 것을 보고 친구를 만들어주고 싶다는 생각에 AI 앵무새 로봇 제작 프로젝트를 실시함. 아두이노와 센서의 원리를 정확히 학습하고 소리, 초음파 등 여러 가지 센서를 사용하여 제작한 결과물에 음성 인식 기술을 접목해 AI 앵무새 로봇을 만들어냈다는 점이 인상적이며 융합적 사고와 프로그래밍에 능한 학생임을 알 수 있음.</p>
유채원	<p>2021 인공지능(AI)·소프트웨어(SW) 한마당(2021.9.2., 2021.9.4.)에서 비전 프로세싱을 이용한 로봇 분리수거 및 자율주행 SW부스를 도맡아 진행함. 인공지능에 대한 진입장벽이 높다는 친구들의 말을 듣고 해당 행사를 운영함. 컴퓨터 비전을 실생활 주제인 분리수거와 연계하여 구성한 점이 돋보이며 특히 분리수거를 위해 카메라 센서 및 비전 프로세싱을 이용해 물체를 인식시킴으로써 성공적인 부스 운영에 기여함. 로봇 움직임에 맞추어 원리를 설명하는 모습을 통해 비전 프로세싱에 대해 깊이 이해하고 있음을 알 수 있으며, 블록코딩을 이용해 장애물을 피해가며 운영하는 자율주행 부스 또한 가장 인기있는 부스 중 하나로 인근 지역 학부모 및 학생, 재학생 약 300여명이 참여하여 성공적인 행사를 개최함.</p> <p>실생활 문제를 피지컬 컴퓨팅과 인공지능 기술을 활용하여 해결해보고 싶다는 생각을 지니고 있으며 최근에 스트레스, 코로나 등의 이유로 우울증을 겪는 사람이 많아지고 있다는 기사를 보고 AI 상담봇 제작 프로젝트를 실시함. 초음파, LED 등 여러 가지 센서를 사용하여 제작한 결과물에 음성 인식 기술을 접목해 AI 상담봇을 만들어냈다는 점이 인상적이며 융합적 사고와 프로그래밍에 능한 학생임을 알 수 있음.</p>
이주영	<p>평소 게임 개발에 관심이 많으며 본인만의 게임을 만들기 위해서 지속적으로 노력하는 학생임. 일전에 기술 부족, 지식 부족 등의 이유로 좌절된 실패의 경험을 발판으로 삼아 고등학교 졸업 전에는 나의 게임을 만들어보겠다는 일념 하에 "게임메이커2를 이용한 퍼즐" 게임 프로젝트를 완성함. 한 달 동안의 개발 과정 동안 게임 개발을 위해 많은 요소가 중요하지만 특히 Quality Assurance(사용자 테스트) 및 저작권이 무엇보다도 중요하다는 점을 깨달음. 친구들을 대상으로 진행한 총 6번의 사용자 테스트에서 기획한 방향과는 달리 플레이 되는 점 혹은 생각지도 못한 개선점 등이 나와 당황하였지만 이를 고민하고 보완하여 게임을 완성시킨 것이 돋보임. 하지만 무엇보다도 가장 주목할 만한 점은 어떠한 게임을 만들것인지에 대한 목표 설정부터 게임의 대상, 게임을 개발하기 위한 엔진, 장르 및 플랫폼 등 계획 단계에서부터 철두철미한 모습을 보였고, 피드백을 계을리하지 않는 등 완성하겠다는 강력한 의지로 이를 실행으로 옮긴 것이 미래 게임 개발자로서 많은 기대를 하게 됨.</p> <p>"C# 및 Unity를 이용한 자신만의 게임 만들기" 프로젝트를 계획하고 실행함. Unity와 관련된 개념을 학습하고, opening book이라는 게임을 따라 만들어보면서 Unity에 대한 기능과 감각을 익힘. 이후 같은 진로분야를 희망하는 학생들과 함께 주제를 선정하여 자신만의 2D 게임을 만드는데 성공함.</p>

이서종	<p>1학년 때 수강하였던 3D프린터 수업에서 소형모델이었지만 원하는 모델을 직접 제작했던 경험을 통해 고장이 나도 간단하게 수리가 가능한 드론을 만들어보자는 생각으로 직접 드론 제작 프로젝트를 계획하고 참여함. 드론을 제작하기 위해서는 고난이도의 정밀한 모델링이 필요했지만 주어진 학교환경 및 시간, 기술 등이 부족하다고 판단하여 DJI사의 모델을 선정하고 이를 모방하여 모델링하고 프로젝트를 진행함. 드론을 조립하기 위해 필요한 부품 출력에서부터 완성까지 1년의 제작기간 동안 내부에 사용되는 모터, 배터리, 변속기 등을 알아내기 위한 관련 서적 독서, 비행 중 발생할 수 있는 수많은 문제점들의 해결 등 프로젝트 그룹에서 맡은 일을 책임있게 수행하며 목표를 달성해내는 모습이 매우 돋보임. 드론 관련 법 조항을 조사하여 계획단계에서부터 비행을 목표로 만들었으며 성공적인 비행 이후 짐벌 장착을 통해 촬영용 드론으로 개조하고 싶다는 바램을 드러냄.</p> <p>데이터를 수집하고 이를 원하는 데이터로 가공하고 싶다는 생각을 가지고 "공공데이터 시각화"를 실시함. 지하철 승 · 하차 공공데이터를 다운받아 이를 히스토그램으로 표현하여 의미있는 데이터로의 가공에 성공함.</p>
김준혁	<p>1학년 때 수강하였던 3D프린터 수업에서 소형모델이었지만 원하는 모델을 직접 제작했던 경험을 통해 고장이 나도 간단하게 수리가 가능한 드론을 만들어보자는 생각으로 드론 제작 프로젝트에 참여함. 드론을 제작하기 위해서는 고난이도의 정밀한 모델링이 필요했지만 주어진 학교환경 및 시간, 기술 등이 부족하다고 판단하여 DJI사의 모델을 선정하고 이를 모방하여 모델링하고 프로젝트를 진행함. 드론을 조립하기 위해 필요한 부품 출력에서부터 완성까지 1년의 제작기간 동안 내부에 사용되는 모터, 배터리, 변속기 등을 알아내기 위한 관련 서적 독서, 비행 중 발생할 수 있는 수많은 문제점들의 해결 등 프로젝트 그룹에서 맡은 일을 책임있게 수행하며 목표를 달성해내는 모습이 매우 돋보임. 뿐만 아니라 드론 제작 중 길이를 조절한 카본파이프에 구멍을 반대로 뚫는 문제가 있었지만 프로젝트 구성원과 함께 해결하며 협업의 의미를 깨닫게 되는 계기로도 작용함. 드론 관련 법 조항을 조사하여 계획단계에서부터 비행을 목표로 만들었으며 성공적인 비행 이후 짐벌 장착을 통해 촬영용 드론으로 개조하고 싶다는 바램을 드러냄.</p>
허태욱	<p>평소 성실한 모습의 학생으로 매일 배송되는 정보신문을 각 반으로 배부하는 일을 1년동안 책임감 있게 수행함. 단순히 정보신문을 배부하는 것 뿐만 아니라 정보신문을 읽고 필요한 정보, 알아둬야 하는 정보 등을 추출하고 이를 정리하여 미래 정보사회에 필요한 디지털 의사소통 역량을 증진시킴.</p> <p>EV3조립, 3D프린터 출력 등 공학에 경험 및 관심이 많으며 고장이 나도 간단하게 수리가 가능한 드론을 만들어보자는 생각으로 드론 제작 프로젝트에 참여함. 드론을 제작하기 위해서는 고난이도의 정밀한 모델링이 필요했지만 주어진 학교환경 및 시간, 기술 등이 부족하다고 판단하여 DJI사의 모델을 선정하고 이를 모방하여 모델링하고 프로젝트를 진행함. 직접 3D프린터를 이용한 드론 관련 부품 출력에서부터 완성까지 1년의 제작기간 동안 내부에 사용되는 전선, 모터, 배터리, 변속기 등을 알아내기 위해 직접 관련 서적 독서를 실시함. 뿐만 아니라 비행 중 과부하로 발생할 수 있는 화제, 낮은 전압 출력으로 인한 상승불가 등의 다양한 문제점을 조사하고 이를 예방할 수 있는 방법을 보완해가며 프로젝트를 완성함. 성공적인 비행 이후 짐벌 장착을 통한 촬영용 드론으로의 개조를 희망함.</p>
표수민	<p>평소 컴퓨터 관련 지식에 흥미를 느끼고 이를 배우는데 적극적인 학생임. C언어, 파이썬, 자바 등 다양한 프로그래밍 언어에 관심을 보일 뿐만 아니라 네트워크, 데이터베이스 등의 영역에서 컴퓨팅 사고력에 두각을 드러냄.</p> <p>"파이썬을 이용한 공공데이터 분석" 프로젝트에서 학습했던 내용들을 기억하고 나아가 심화 내용을 학습하기 위해 "내가 살고 있는 거주지의 인구 데이터 분석" 프로젝트를 계획하고 실행함. 평소 동네를 거닐 때 마주쳤던 사람들의 연령대가 30-40대가 많았음을 기억하고 실제 데이터와 일치한지의 여부를 조사함. 인구데이터를 CSV파일로 다운받고 필요한 형태의 데이터로 수월하게 가공하였으며, 알고리즘을 설계하고 이를 제어문으로 구현하여 원하는 데이터만 추출하는 것에도 능숙한 모습을 보임. plot 그래프 뿐만 아니라 hist()를 이용해 정확하게 데이터 시각화를 하였으며 추가로 그래프상에서 범례, 제목, 그래프의 색 및 크기 등을 구현하는 것에도 성공함. 데이터 시각화를 통해 실제 데이터와 평소의 경험이 일치했음을 알아내고 나아가 인근 동네보다 거주지에 30-40대가 많은 이유에 대해서 중·고등학교의 존재, 학원가임을 밝혀내어 성공적인 데이터 분석을 진행함.</p>
서원준	<p>시대의 흐름에 따라 키오스크를 사용하는 점포는 늘어나지만 이를 사용할 때 어려워하셨던 분들을 만난 경험에 비추어 "노인을 위한 키오스크 도우미 애플리케이션 제작" 프로젝트를 계획하고 참여함. 앱 인벤터 멘토 및 Java언어를 공부했던 경험을 살려 "안드로이드 스튜디오"를 이용하여 프로젝트를 진행함. 앱 인벤터 학습시 구글의 데이터베이스인 '파이어베이스'와 앱을 연결하는 과정에서 어려움을 겪었는데 이번 프로젝트 과정에서 이를 원활하게 해결하는 모습을 보임.</p> <p>여름에 더울수록 겨울에 춤다라는 내용의 뉴스를 보고 서울의 최고 기온을 시각화했던 경험을 살려 데이터분석 및 시각화를 진행함. 단순히 데이터를 다운받아 시각화하는 것에 그치지 않고 예측에 초점을 맞추어 tensorflow를 이용한 것이 주목할 만함. 파이썬을 이용해 실제 경사하강법을 구현하여 예측하였으며 2020년 여름 기온에 비추어 겨울 기온이 2.22도라는 것을 예측함. 또한 여름과 겨울의 기온이 상관관계는 존재하지만 우리나라의 데이터를 바탕으로 한 결과로는 뚜렷한 상관관계를 도출하기는 어려웠음을 밝히고 이를 정리하여 보고서로 제출함.</p>
서원준	<p>공공데이터를 시각화했던 경험을 살려 "거주하는 지역사회 구별 인구 시각화 프로젝트"를 계획하고 실행함. 인구 데이터를 다운받아 이를 파이썬 제어문으로 구현하여 hist()함수를 이용한 시각화까지 능숙한 모습을 보임. 특히 행정안전부에 접속해 읍·면·동 인구 데이터를 CSV파일로 다운받고 이를 시각화하는데 필요한 형태의 데이터로 가공하는 데이터 정제를 원활하게 수행하는 모습이 돋보임. 그래프의 범례, 제목, 그래프의 색 및 마크 설정까지 성공적으로 구현하였으며 시각화를 토대로 급발전을 이룬 구에는 30-40대의 인구가 인근 지역보다 상대적으로 많다는 분석 결과를 도출해냄. 나아가 급발전을 이루면서 젊은 세대의 인원이 많이 유입된것에는 초·중·고의 설립, 학원가 등이 이유임을 밝혀내어 데이터분석을 사회적인 현상을 밝혀내는데 이용하는 모습을 보임.</p> <p>공공wi-fi와 도서관의 위치에 대해서 분석하고 wi-fi가 부족했음을 알게되었던 보고서를 토대로 공공wi-fi가 지역사회에서 얼마나 부족한지를 정확하게 도출해내기 위한 R언어를 이용한 프로젝트를 계획하고 진행함. 공공데이터 포털을 이용해서 공공wi-fi와 지역 인구수를 다운받고, R언어를 통해 인구 분포와 공공wi-fi의 분포를 시각화하여 두 그룹의 겹쳐지는 부분을 파악하고 이를 분석함. 분석 결과를 토대로 상대적으로 인구 분포에 비해 공공wi-fi가 부족한 지역을 도출해냈으며 이후 해결하기 위한 방안까지 생각하는 등 데이터분석에 흥미 및 관심도가 높은 학생임.</p>

	<p>전자회로를 구성하고 작동시키기 위해 프로그래밍 언어 C언어를 학습함. C언어의 출력문부터 변수, 자료형 등의 개념을 습득하고 이와 관련한 예제를 풀어가며 개념을 적용 및 활용하는 모습이 돋보임. 특히 출력시 각각의 자료형에 사용되는 %c, %f, %d의 정확한 사용을 위해 다양한 예제를 만들. 또한 학습한 내용을 피티티로 정리하고 프로그래밍에 관심이 있는 친구들에게 함께 공유하는 모습을 통해 적극적으로 학습에 임했음을 알 수 있음. 학습한 C언어를 이용해 회로를 구성하고 아두이노를 작동시키는데 성공함.</p> <p>전자회로를 구성하고 작동시키기 위해 프로그래밍 언어 C언어 기초학습을 진행함. C언어의 출력문부터 변수, 자료형 등의 개념을 습득하고 이와 관련한 예제를 풀어가며 개념을 적용 및 활용하는 모습이 돋보임. 학습한 내용을 피티티로 정리하고 프로그래밍에 관심이 있는 친구들에게 함께 공유하는 모습을 통해 적극적으로 학습에 임했음을 알 수 있음. 이후 회로를 구성하고 아두이노를 작동시키기 위한 C언어 코딩을 진행하여 아두이노를 성공적으로 구현함.</p>
이수아	<p>파이썬을 이용한 공공데이터 분석 프로젝트에 적극적으로 참여함. 정확한 데이터를 기반으로 분석하기 위해 공공데이터를 선택하였으며 "수도권 지하철 이용 인구 중에서 출근시간에 가장 많은 하차하는 역은 어디일까?"라는 주제로 프로젝트를 진행함. 데이터를 분석하기 위해 필요한 파이썬 변수, 자료형, 반복문, 조건문 등의 기본 문법부터 import를 이용한 라이브러리 불러오기 등 심화 내용을 학습함. 이후 다운받은 CSV파일을 matplotlib 라이브러리를 이용해 그래프를 그리는 데 성공함. 데이터 시각화를 이용해 출근시간대(7-9시)에 가장 많은 인원이 하차하는 역으로 가산디지털단 지역임을 알게 되었고, 단순히 결과만 도출하는 것이 아닌 해당 결과가 나오게 된 이유에 대해서 조사를 진행하는 모습이 돋보임. 해당 지역에 대기업 및 회사들이 타 지역보다 많음을 밝히고 해당 내용을 보고서로 정리하고 발표하여 성공적인 데이터 시각화를 구현함.</p> <p>'안면인식 기술의 한계로 인한 차별 문제'에 관한 뉴스를 시청하고 안면인식 기술을 바라볼 때 다양한 시각이 필요함을 느껴 해당 기술의 필요성 및 정확도 등에 대해서 조사하고 우리나라에서의 활용 가능성에 대해 의견을 정리하여 보고서로 제출함.</p>
윤희정	<p>컴퓨터 관련 지식 습득에 흥미가 많으며 무엇이든지 신중하게 접근하여 결국 완성해내는 학생임. C언어, 파이썬, 자바 등 다양한 프로그래밍 언어를 습득하였으며 이를 활용하는데도 뛰어난 학생임.</p> <p>평소 게임 제작에 관심이 많고 게임 그래픽 디자이너를 희망하는 학생으로 졸업하기 전에 자신만의 게임을 만들어 보고 싶다는 생각에 "Unity를 이용한 나만의 게임 만들기" 프로젝트를 계획하고 참여함. Unity와 관련된 개념을 학습하고, opening book이라는 게임을 따라 만들어보면서 Unity에 대한 기능과 감각을 익힘. 이후 같은 진로분야를 희망하는 학생들과 함께 "공포"를 주제로 잡아서 2D 퍼즐 게임을 만들. 퍼즐 게임에 나오는 캐릭터와 npc의 애니메이션을 설정하였으며, 특히 Tiled라는 프로그램을 추가로 이용하여 공포 이야기에 맞는 맵을 제작하는 모습이 돋보임. 기본 개념을 이용한 게임 제작 이후에는 Unity의 기능을 심화적으로 다뤄보기 위해 2D 슈팅 게임 및 3D 게임 제작 계획을 세우고 이를 실천함. 2D 슈팅 게임에서는 플레이어 공격이 나가고 적을 해치우는 것과, 3D 게임에서는 무기를 통한 물리엔진을 구현해 공격이 가능하게끔 구현하여 나만의 게임 만들기 프로젝트를 완성함.</p>
장희주	<p>"독서를 통한 자율주제탐구"에서 학급 친구들의 운동시간 데이터를 시각화했던 경험이 있음. 그 때의 경험을 바탕으로 조금 더 심화적인 데이터 시각화를 위해 "수도권 지하철 이용 인구 중 출근시간에 가장 많은 하차역은 어디일까?"라는 주제로 프로젝트를 계획함. 데이터를 분석하기 위해 필요한 파이썬 변수, 자료형, 제어문의 기능을 정확하게 인지하고 있으며, 다운받은 CSV파일을 matplotlib 라이브러리를 이용해서 원하는 그래프로 시각화하는데 능숙함. 데이터집합에서 원하는 데이터만을 추출하는 부분에서 어려움을 겪었으나 알고리즘을 수정하여 해결하는 모습을 보임. 이에 알고리즘에 따라 코드의 내용이 달라질 수 있음을 이해하게 되는 계기가 됨. 단순히 데이터를 시각화할 뿐만 아니라 그래프의 제목, 범례, 선 등을 분석 내용에 맞추어 나타냄으로써 심화적인 데이터 시각화를 성공함.</p> <p>SQL 질의문을 이용하여 원하는 데이터를 검색할 수 있으며, SQL과 php를 이용해 데이터베이스를 입력하고 웹 사이트에 적용시킬 수 있는 등 데이터베이스 활용 능력이 뛰어남. 영화 추천 알고리즘을 모방하여 코드를 작성해보았으며 이에 php를 통한 웹 페이지 개발에 큰 관심을 가지게 되는 계기로 작용함.</p>
장민혁	<p>"파이썬을 이용한 공공데이터 분석" 프로젝트에서 학습했던 내용들을 기억하고 나아가 심화 내용을 학습하기 위해 "출근 시간대(7-9시)에 가장 많은 인원이 승·하차 하는 역은 어디일까?"라는 주제로 프로젝트를 계획하고 실행함. 인구데이터를 CSV파일로 다운받고 필요한 형태의 데이터로 수월하게 가공하였으며, 알고리즘을 설계하고 이를 제어문으로 구현하여 원하는 데이터만 추출하는 것에도 능숙한 모습을 보임. plot 그래프 뿐만 아니라 hist()를 이용해 정확하게 데이터 시각화를 하였으며 출근시간대 승·하차 인원이 가장 많은 역은 각각 신림, 가산디지털단지역임을 도출함. 추가로 그래프상에서 범례, 제목, 그래프의 색 및 크기 등을 구현하는 것에도 성공하고 이에 데이터 시각화를 이용한 실생활 분석에 큰 관심을 가지게 되는 계기로 작용함.</p> <p>SQL 질의문을 이용하여 원하는 데이터를 검색할 수 있으며, php를 이용해 해당 데이터베이스를 웹 사이트에 연결하는 것에도 능숙함. 뿐만 아니라 영화 추천 알고리즘을 참고하여 파이썬과 SQL 쿼리문을 결합해 맞춤형 영화 추천 시스템을 직접 만듦. 단순히 데이터 집합을 검색용으로만 사용하는 것이 아닌 활용하는 것에도 뛰어남을 알 수 있음.</p> <p>정보사회에서 최근 중요도가 높아진 인공지능에 관심이 많으며 특히 인공지능 기술의 발전이 가져다주는 윤리적 문제에 관심이 많음. 이에 '딥페이크가 사회에 주는 영향'을 주제로 보고서를 작성함. 딥페이크의 개념 및 위험성, 사회에 미치는 영향 등을 알아보고 이를 예방하기 위한 자신만의 방안을 제시하였으며 이는 정교한 영상으로 발생할 수 있는 가짜뉴스와 이로 인한 부정적 영향에 대한 경각심을 가지게 되는 계기로 작용함.</p> <p>"C# 및 Unity를 이용한 자신만의 게임 만들기" 프로젝트를 계획하고 실행함. Unity와 관련된 개념을 학습하고, opening book이라는 게임을 따라 만들어보면서 Unity에 대한 기능과 감각을 익힘. 이후 같은 진로분야를 희망하는 학생들과 함께 주제를 선정하여 자신만의 게임을 만드는데 성공함.</p>
황성종	<p>파이썬을 이용한 공공데이터 분석 프로젝트를 계획하고 "거주하는 지역사회 구별 인구 시각화"로 주제를 선정하여 실행함. 파이썬의 변수, 자료형, 반복문 및 제어문 등을 이용하여 설계한 알고리즘을 코딩하는데 능숙한 모습을 보임. 또한 인구 데이터 CSV파일을 다운받아 hist() 함수를 이용해 시각화하여 해당 데이터를 분석하는데 성공함. 그래프의 범례, 제목, 그래프의 색 및 마크 설정 역시 성공적으로 구현하였으며 시각화를 토대로 급발전을 이룬 구에는 30-40대의 인구가 인근 지역보다 상대적으로 많다는 분석 결과를 도출해냄.</p> <p>SQL 질의문을 이용하여 원하는 데이터를 검색할 수 있으며, SQL과 php를 이용해 데이터베이스를 입력하고 웹 사이트에 적용시킬 수 있는 등 데이터베이스 활용 능력이 우수함. OTT, 유튜브 등의 플랫폼에서 사용하는 영화 추천 알고리즘을 모방하여 본인만의 기준을 정해 추천 알고리즘 코드를 작성해보았으며 이는 추천 알고리즘의 원리를 정확히 이해하게 된 계기로 작용함. 뿐만 아니라 SQL 인젝션을 이용하여 회원가입을 하지 않은 사이트 로그인하기, admin 권한을 이용한 게시물 검색 등 모의 해킹을 경험하고 정보보안에도 큰 관심을 가지게 됨.</p>

이원희

"파이썬을 이용한 공공데이터 분석" 프로젝트에서 학습했던 내용들을 기억하고 나아가 심화 내용을 학습하기 위해 "내가 살고 있는 거주지의 인구 데이터 분석" 프로젝트를 계획하고 실행함. 인구데이터를 CSV파일로 다운받고 필요한 형태의 데이터로 정제하였으며, 알고리즘을 설계하고 이를 제어문으로 구현해 원하는 데이터만 추출하는 것에도 능숙한 모습을 보임. `plot` 그래프 뿐만 아니라 `hist()`를 이용해 정확하게 데이터 시각화를 하였으며 추가로 그래프상에서 범례, 제목, 그래프의 색 및 크기 등을 구현하는 것에도 성공함. 시각화 분석을 통해 인근 지역보다 거주지에 30-40대가 많다는 결과를 도출하였으며, 단순히 결과 도출에 그치지 않고 해당 결과가 나온 이유에 대해서 추가로 조사를 실행함. 다양한 데이터들을 시각화하는 것에 흥미를 지니고 있으며 평소 관심있어하는 보안분야에서도 시각화를 이용하는 방법에 대해 생각해 보게 되는 계기로 작용함.

정보기술의 발달에 따라 키오스크를 사용하는 점포는 늘어나지만 이를 사용할 때 어려워하셨던 분들을 만난 경험에 비추어 "노인을 위한 키오스크 도우미 애플리케이션 제작" 프로젝트를 계획하고 참여함. 앱 인벤터 멘토 및 Java언어를 공부했던 경험을 살려 "안드로이드 스튜디오"를 이용하여 프로젝트를 진행함. 앱인벤터와는 변수 선언부터 초기화 및 NULL을 다루는 방법 등 많은 것이 달랐지만 목표 달성을 위해 천천히 학습을 진행하여 성공적으로 앱을 개발함. 일상 생활의 주변 문제를 다루는 것부터가 프로그래밍의 시작임을 알게 된 계기로 작용함.

여름에 더울수록 겨울에 춥다라는 내용의 뉴스를 보고 "서울의 최고 기온 및 거주지 인구데이터"를 분석했던 경험을 살려 데이터시각화를 이용한 분석을 진행함. 단순히 데이터를 시각화하는 것에 그치지 않고 예측에 초점을 맞추어 tensorflow를 이용한 것이 주목할 만함. tensorflow를 다루기 위해 관련 강의를 찾아보고, 머신러닝 및 선형회귀 분석을 학습함. 이후 파이썬을 이용해 실제 경사하강법을 구현하여 예측하였으며 2020년 여름 기온에 비추어 겨울 기온이 2.22도라는 것을 예측하는데 성공함. 또한 여름과 겨울의 기온이 상관관계는 존재하지만 우리나라의 데이터를 바탕으로 한 결과로는 뚜렷한 상관관계를 도출하기는 어려웠음을 밝히고 이를 정리하여 보고서로 제출함.

평소 관심있어 하던 정보보호에 대해서 구체적으로 살펴보고 기록할 수 있는 '정보보호 전문가' 사이트를 개설함. HTML과 php를 이용하여 항목을 크게 세 단락으로 구성하고, 각 구역의 사진을 클릭할 시 메인 페이지 내용이 해당 페이지로 넘어갈 수 있도록 사이트의 토대를 마련함. javascript를 이용해 디자인적인 요소를 가미하였으며 웹 페이지가 만들어지는 원리를 깨닫게 된 계기로 작용함. 이후 인터넷 브라우저 중 하나인 Chrome의 개발자도구를 열어 살펴보는 모습을 자주 관찰할 수 있음.