

# PANIROIS Education Center

## 2024년 하반기 모델 및 전략 Expert 교육 과정 안내

### 비즈니스 마인드를 갖춘 Data 분석 전문가 양성

빅데이터 및 인공지능의 등장으로 Data 분석 능력을 갖춘 인재들에 대한 기업의 수요는 계속 증가하고 있습니다. 또한 기업은 빅데이터 기반의 A.I. 의사결정 체계를 구축하기 위해 다양한 Data 수집, 분석 및 선진 알고리즘 도입에 많은 역량과 자원을 집중하고 있습니다.

PANIROIS는 국내외 금융기관과 Data 분석 컨설팅 업무와 외국 전문 컨설팅사와의 공동연구 및 프로젝트를 통해 전문적 노하우를 축적하였고, 이를 시장에서 필요로 하는 분들과 공유하기 위해 교육센터를 설립하였습니다.

국내 일반 교육기관에서 운영하고 있는 Data 분석 교육 프로그램들은 일반적이고 피상적인 이론 교육 중심으로 구성되어 있어 실제 금융기관에서 필요로 하는 인재 양성에 많은 한계점을 지니고 있었습니다. PANIROIS 교육센터는 금융기관 전문 분석 컨설팅 회사로서 실제 프로젝트 수행을 통해 얻은 지식과 노하우를 교육 프로그램에 접목시켜 실용적이고 실증적인 교육을 통해 금융 Data 분석 전문가를 양성하고자 합니다.

PANIROIS의 금융 Data 분석 전문가 교육 프로그램은 현재 금융기관 (혹은 금융업무 관련 회사) 재직 직원 대상의 "모델 및 전략 Expert 과정"과 금융기관 Data 분석가로 취업을 원하는 분들을 위한 "Data Scientist 과정"으로 구성되어 있습니다. 빅데이터와 A.I. 시대에 맞는 전문가 양성을 위해 PANIROIS 교육 프로그램에 많은 관심과 성원 부탁드립니다.

# Table of Contents

## 모델 및 전략 Expert 과정

• 교육 과정 안내	3
• CSS Modeler 과정	4
- CSS Newcomer 입문 과정	
- CSS Modelling 과정	
- CSS Modelling Advanced 과정	
- CSS Modelling ML 과정	
• 금융 Data 분석가 과정	7
- 여신 및 카드 심사전략 과정	
- 채권 및 사후관리 전문가 과정	
- 금융 Data 분석가 과정	
- Python을 활용한 Data 분석 과정	
• On Demand 교육	10

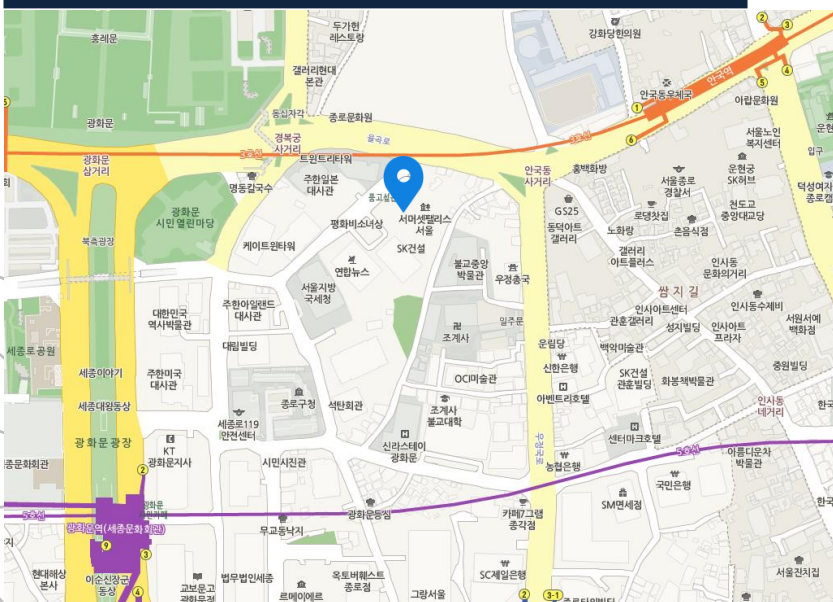
## 2024년 하반기 교육 일정 및 교육비

교육과정		교육기간	실습	교육비 (부가세별도)	9월	10월	11월
CSS Modeler 과정	CSS Newcomer 입문 과정	2일(14H)	○	40만원	2-3	-	4-5
	CSS Modelling 과정	2일(14H)	○	40만원	9-10	-	11-12
	CSS Modelling Advanced 과정	2일(14H)	-	40만원	19-20	-	18-19
	CSS Modelling ML 과정	2일(14H)	○	40만원	23-24	-	25-26
금융 Data 분석가 과정	Python을 활용한 Data 분석과정	2일(14H)	○	40만원	-	1-2	-
	금융 Data 분석가 과정	2일(14H)	○	40만원	-	7-8	-
	여신 및 카드 심사전략 과정	2일(14H)	-	40만원	-	24-25	-
	채권 및 사후관리 전문가 과정	2일(14H)	○	40만원	-	28-29	-
On Demand 과정	금융기관의 목적 및 대상에 따라 주제를 선정하여 교육 진행						

## 신청 안내

- 홈페이지에서 신청서를 다운로드 후 작성하여 이메일로 제출하여 주십시오.  
홈페이지 : <https://www.panirois.com/> E-mail. [paniedu@panirois.com](mailto:paniedu@panirois.com)
- 교육비 : 2일 과정(40만원), On Demand 과정(1시간 당 40만원)  
(교육비는 부가세별도이고, 고용보험 환급대상이 아닙니다)
- 은행계좌 : SC제일은행 100-20-861485 페니로이스
- 신용카드 결제 필요 시 사전에 전화(02-739-8325) 후 방문 요망
- 교육비는 교육시작 일주일전까지 입금하여 주십시오.

## 강의장 안내 및 오시는길



### (주)페니로이스 강의실

서울시 종로구 율곡로2길 7(수송동) 서머셋팰리스서울 414호  
Tel. 02-739-8325

- 안국역 6번출구에서 광화문방향으로 직진, 횡단보도를 건너신 후 서머셋팰리스서울 호텔 건물로 들어오시면 됩니다.
- 서머셋팰리스서울 호텔 로비에 있는 사무실 전용 엘리베이터를 타고 4층으로 오시면 됩니다.

※ 주차는 지원하지 않습니다.

## 교육과정안내

<b>교육 대상자</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 금융기관(혹은 금융업무 관련 회사) CSS 업무 부서, 리스크 관리 관련 부서 및 Data 분석 담당자</li> <li>- CSS Newcomer 입문 과정은 신입직원 혹은 CSS 부서 신규 전입 직원 대상</li> </ul>
<b>교육 목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신용평가모델의 설계 및 기획을 할 수 있는 실무 능력 학습과 향후 CSS 전문가 양성 목표</li> </ul>
<b>교육 내용 및 시간</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSS Newcomer 입문 과정(2일) : 여신(신용카드) 업무 교육 및 전반적 CSS 모델 개념을 실습을 통해 이해</li> <li>• CSS Modelling 과정(2일) : CSS 모델 A부터 Z 까지 개발 실습을 통한 이해</li> <li>• CSS Modelling Advanced 과정(2일) : CSS 모델 개발 과정에서 부딪히게 되는 해결이 어려운 이슈 및 고급 모델링 기법 소개</li> <li>• CSS Modelling ML 과정(2일) : 인공지능의 핵심 기술인 ML 방법론 소개와 Python을 활용하여 CSS 모델링 과정 실습</li> <li>• 교육 시간 : 09:30~17:00</li> </ul>

## 교육과목안내

<b>CSS Newcomer 입문 과정</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신규(전입)직원에게 필요한 여신(신용카드) 업무 교육, 금융 인프라 및 금융 Data 분석을 포함한 전반적인 CSS모델 개발 교육</li> <li>• 모델 개발 전문 S/W를 활용하여 CSS 모델 개발 실습</li> </ul>
<b>CSS Modelling 과정</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSS 모델 개발 전 과정을 SAS 실습을 통해 이해</li> <li>• 기본 통계학, 모델 개발 요건 정의, 모델 개발, 신용등급 정의 및 CSS 모델 모니터링 방안 교육</li> <li>• SAS 사용법 추가 교육</li> </ul>
<b>CSS Modelling Advanced 과정</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSS 모델 개발 과정에서 부딪히게 되는 해결이 어려운 이슈, 다양한 CSS 모델 개발 요건 정의 및 고급 모델링 기법 소개</li> <li>• 교육 주제 예시 : 고급 CSS 모델링 기법, 거절자 추론, ML 방법론 등 총 6~7개 주제 교육 예정</li> <li>• 교육 주제는 수시 변경 예정</li> </ul>
<b>CSS Modeling ML 과정</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인공지능의 핵심 기술인 ML 방법론(Random Forest, Gradient Boosting, Deep NN) 소개와 CSS 모델 개발 시 ML 방법론 개발 프로세스 및 ML 모델의 업무 활용 전략 교육</li> <li>• 개발 실습 통계 S/W는 Python을 활용하고, Python을 활용한 기초적 통계분석과 ML 모델링 교육</li> </ul>

## 1. CSS Newcomer 입문과정

금융 Business 현황	금융 Data 분석 및 CSS 모델링에 필요한 금융 상품, 금융 Infra 및 금융시장 환경 변화 소개
개인신용평가시스템	개인 신용평가 시스템의 기본 구조 및 이를 활용한 업무 운영 전략 소개
금융 Data 분석	소매 Risk 관리에 필요한 금융 Data 분석 기법 및 기초 통계학 교육
CSS 모델 개발	CSS 모델 개발 프로세스 교육
모델개발 S/W 교육	FICO의 CSS 모델 개발 S/W인 MB(Model Builder) 사용법 실습
개발 실습	MB를 활용하여 CSS 모델 개발 실습

## 2. CSS Modelling 과정

CSS 모델 개발 프로세스	CSS 모델 개발 프로세스 교육
모델 개발 요건 정의	표본추출 방법, Good/Bad 정의, Model Segmentation 등 실습을 통한 세부 요건 정의 교육
개발 Data 수집 및 분석	다양한 Case의 개발 Data 구성 방안과 Fine Classing을 통한 최종 후보 항목 선정 전략 소개
기본 통계학	CSS 모델 개발에 필요한 통계적 이론 및 방법론 교육
모델 개발 실습	SAS를 활용한 모델 개발 실습
신용등급 Calibration 모델 모니터링	모델 개발 완료 후 신용등급 Calibration 및 모니터링 방안 교육



## 3. CSS Modelling Advanced 과정

고급 CSS 모델링 기법	보편적 CSS 모델의 한계점을 보완할 수 있는 다양한 CSS 모델링 기법 소개
거절자 추론	ASS 모델 개발 시 필요한 거절자 추론(Reject Inference)의 개념 및 방법론 교육
GBIX 정의	CSS 모델 개발과 운영 시 매우 중요한 다양한 GBIX 기준 정의 방법 소개
개발 Data 이슈	개발 Data 건수 부족 시 효율적 대응방안과 이를 고려한 CSS 모델링 방법 소개
ML 방법론	ML 모델의 주요 특성 및 ML 개발 방법론 소개
통계적 모델링 이슈	다중회귀 및 Logistic 회귀모델 활용 시 주요 이슈 소개
소매금융 바젤 PD 추정	Basel III 내부등급법 목적의 리스크 측정용 PD 추정 방법과 모니터링 방안 교육

## 4. CSS Modelling ML 과정

전통적 CSS 개발 방법론	전통적 CSS 모델 개발 프로세스의 주요 특징 소개 및 시현
ML 방법론 기본 개요	ML 방법론의 기본 사상 및 전통적 CSS 모델 개발 프로세스와의 차이점 교육
개발 통계 S/W교육	Python을 활용한 기초 통계분석 및 ML 방법론 교육
ML 방법론 교육	CSS 모델 개발 시 주로 활용되는 ML 개발 방법론 교육 (Random Forest, DNN, Gradient Boosting 등)
CSS 모델 개발 실습	CSS 모델 개발 실습
ML 모델 업무 적용 전략	Scorecard형태 ML 모델을 포함한 ML로 개발된 CSS 모델의 업무 적용 전략 소개

## 교육과정안내

교육 대상자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 금융기관(혹은 금융업무 관련 회사) CSS 업무 부서, 리스크관리 관련 부서 및 금융 Data 분석 담당자</li> </ul>
교육 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data 기반의 업무정책 수립 및 신용 리스크 모니터링을 수행할 수 있는 Data 분석 전문가 양성</li> </ul>
교육 내용 및 시간	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 여신 및 카드 심사 전략 과정(2일) : 여신(대출) 및 카드 신청 심사 전략 이해 및 CSS 모델을 활용한 심사전략과 한도 및 금리전략 교육</li> <li>• 채권 및 사후관리 전문가 과정(2일) : Predictive Analysis 기법과 채권관리 모형을 활용한 채권관리 전략 이해 및 개발을 위한 효율적 채권관리 전략 소개</li> <li>• 금융 Data 분석가 과정(2일) : 금융기관의 Data를 활용한 금융 Data 분석 방향 교육</li> <li>• Python을 활용한 Data 분석 과정(2일) : Python을 활용한 각종 통계분석 교육</li> <li>• Basel 전문가 과정(2일) : Basel 시스템 개발 및 운영에 필요한 주요 내용 교육</li> <li>• 교육 시간 : 09:30~17:00</li> </ul>

## 교육과목안내

여신 및 카드 심사 전략 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSS 모델을 활용한 전반적 신규 심사전략과 기존 고객관리 전략 소개 및 교육</li> <li>• ASS 모델을 활용한 Cut-off, 정책 거절 전략개발, 리스크 및 대출한도전략, EL% 활용 금리전략 개발</li> <li>• BSS 모델 및 기타 특수목적 모델을 활용한 이탈방지, 추가대출, 및 만기연장 전략 개발</li> <li>• 최근 시장 트렌드 및 최적화 등 고급 심사 전략 개발 방법 소개</li> </ul>
채권 및 사후관리 전문가 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 채권 및 사후 관리를 과학적으로 추진 할 수 있는 채권관리 모델 및 전략 개발 및 운용</li> <li>• 일반적인 연체채권 특성 및 기간별 상품별 회수현황을 이해하고 각 목적별 채권관리 모형을 활용한 채권 배분, 관리 프로세스 등 제반 채권관리 전략 개발 교육</li> </ul>
금융 Data 분석가 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 금융기관의 전반적인 Data를 활용한 Data 분석 기법 교육</li> <li>• SAS 사용법 교육, 금융 Data 분석, 금융 Data 모델링, CSS 모델 및 여신전략 모니터링 등의 교육</li> </ul>
Python을 활용한 Data 분석 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 오픈 소스 통계 S/W인 Python 사용법 및 각종 통계 방법론 교육</li> <li>• 기초통계분석부터 모델기반 분석을 위한 회귀분석, 로지스틱 회귀분석 및 기계학습 등 교육</li> <li>• 통계학 이론 교육 보다는 다양한 실 사례 중심 교육</li> </ul>

## 1. 여신 및 카드 심사 전략 과정

심사전략 프로세스	주요 시장 현황과 연계된 여신 및 카드 심사 전략 프로세스 소개
개인신용평가시스템	여신(카드) 심사 전략과 연계된 개인 신용평가시스템의 이해(ASS 모델 중심)
심사전략 모니터링	심사전략 최적화를 위한 심사전략 모니터링 방안 교육
심사전략	금리, 승인, 한도 및 추가한도 전략 등 고객관리 전략의 개발 프로세스 교육
심사전략 고도화 방안	심사전략 고도화를 위한 Champion & Challenger, Optimization 전략 등 소개

## 2. 채권 및 사후관리 전문가 과정

SAS 사용법 교육	기본적 SAS 사용법 교육(SAS 구동, Dataset 구조 및 생성, 파생변수 생성 등)
채권관리 프로세스	연체채권 관리 프로세스 의 이해
채권관리 모델 개발	연체채권관리 전략에 활용되는 다양한 채권관리 모델의 기본 구조 및 개발 프로세스 소개
기계학습방법론	기계학습 방법론 주요 특성 및 ML 개발 방법론 소개
채권관리 전략 개발	채권관리 모델의 기반의 과학적 연체채권 관리 전략 개발 방안 소개
채권관리 전략 모니터링	채권관리 모델을 포함한 채권관리 전략 모니터링 방법 교육

## 3. 금융 Data 분석가 과정

SAS 사용법 교육	기본적 SAS 사용법 교육(SAS 구동, Dataset 구조 및 생성, 파생변수 생성 등)
금융 Data 분석 기법	금융 Data의 탐색적 분석 방법에 대한 교육 및 실습
금융 Data 모델링 기법	다양한 금융 모델링(CSS 모델링, 이탈예측 모델링, 연체율 예측 등) 방법 소개 및 실습
CSS 모델 모니터링	CSS 모델 기본 개념과 CSS 모델 모니터링을 통해 여신(카드) 운영 전략의 Insight 분석 사례 소개
여신전략 개발 및 모니터링	Data 분석 기반의 여신(카드) 운영전략 수립 및 모니터링 방안 교육
신용리스크 모니터링	여신(카드) 운영 전략과 연계된 신용리스크 모니터링 방안 교육



## 4. Python을 활용한 Data 분석과정

Python 사용법 교육	기초적 Python 사용법 교육
기술 통계 분석	Python을 활용한 기술통계분석 및 Report 생성 방법 등 교육
Data 연관성 분석	교차 Table 분석, 상관분석 등 변수간 연관성 분석
회귀분석 모델링	회귀모델의 기본 이론 및 예측 모델링 시 활용되는 다양한 사례 소개 및 실습
로지스틱 회귀 모델링	로지스틱 회귀모델의 기본 이론 및 CSS 모델링 시 활용되는 다양한 사례 소개 및 실습
기계학습 방법론	의사결정나무 및 기계학습 방법론에 의한 CSS 모델링 방법 소개

## 교육과정안내

### 교육 목적

- 특정 금융기관의 대상 및 목적에 맞춰 맞춤형 교육 진행
- 강의실 : 방문교육 혹은 PANIROIS 강의실
- 교육 기간 : 협의 후 결정

### 교육 사례 예시

- Scoring School:
  - CSS 컨설팅 착수 시점에 맞춰 모형 및 전략개발 관련 교육을 제공하여 성공적 프로젝트 수행 및 프로젝트 완료 후 CSS 모델 모니터링 및 운영 방안 제시
- Newcomer 교육
  - 신입직원 혹은 최근 CSS 관련 부서로 전입한 직원 대상 교육
- 심사역 교육
  - CSS 시스템의 주요 특징을 이해하여 시스템적 심사와 인적 심사의 성공적 조화