

# Carbon Literacy Program(탄해력 프로그램)

## - Sustainability in action in Korea -

UN피스코 X UQ한국학연구원 글로벌 탄소 중립 교육 과정 안내

2024년 4월





**Brisbane 2032**  
Olympic and Paralympic  
Games Host  
*Queensland*



**THE UNIVERSITY  
OF QUEENSLAND**  
AUSTRALIA





## 정재훈 교수 (카본리터러시 교육 총괄 디렉터)

- 현) 호주 퀸즈랜드 대학교 한국학연구원 원장(2019~) 및 교수(2009-2012; 2016~)
- 현) 호주 퀸즈랜드 대학교 MegaCRC AAM Project Lead (2021~ )
- 현) UN PRME Certified Carbon Literate & Facilitator (2022 ~)
- 현) Chair of Queensland Korea Business Council (2010 ~)
- 현) UN 피스코 브리즈번협의회 회장 (2023 ~ )
- 전) 호주 그리피스 대학교 교수 (1991-2009; 2013-2016)
- 전) 고려대학교 객원교수 (1997-1998)
- 전) 그리피스대-서울교대 테솔교육원 공동 원장 (2010-2019)
- 기후 변화 위기 대처를 위한 자발적 상쇄 행동 및 Carbon Positive Evangelist (2019 ~ )

# UQ Carbon Literacy Program 구성진

- Need **top executive endorsement and support**
- Embedded in **institution strategy**
- Need **dedicated budget and team**
- Rooted in **existing networks**
- **UQ KSC – GNU SDGSC Carbon Literacy Program**



Professor Daniel Nyberg  
Director, PRME



Dr Jonathan Staggs  
Associate Director  
(Teaching & Learning)



Professor Matthew Hornsey  
Associate Director  
(Research)



Dr Christoph Breidbach  
Associate Director  
(Engagement)



Dr Sharlene Leroy-Dyer  
Associate Director  
(Indigenous Engagement)



Roxane Valier-Brasier  
Manager  
(Operations)



Professor Jae-Hoon Jung  
UQKSC-GNU Carbon Literacy Program Lead



## UQ Carbon Literacy Program

### Organisation Pathway

A first in Australia, the UQ Carbon Literacy Program is a short accredited course that will teach your staff the impact of everyday activities on climate and the steps that can be taken to reduce emissions as an individual, a community group or an organisation. The program teaches facts to facilitate action.

#### Learning Objectives

In this program your staff will learn about:

- The science of climate change
- Climate-related issues of social equity
- What you or your organisation can do
- How to communicate the need for action.

#### A Pedagogy Pioneered in Europe

The University of Queensland partners with the Carbon Literacy Project, a not-for-profit organisation founded in 2013 and based in the UK.

- The pedagogy has been tested and pioneered in European universities.
- More than 21,000 learners have been trained globally.



#### Learning Journey



**An 8-hour program**  
Delivered by  
UQ academics or certified  
Carbon Literacy Trainers



**Interactive experience**  
A blend of 6 hours  
of sessions, either online or  
in-person, and 2 hours of  
online self-study



**Pledge**  
A commitment to reduce  
your carbon emissions  
at individual and  
collective levels



**Impact**  
On average, participants  
reduce their carbon  
emissions by 5-15% after their  
completion of the program



### Knowledge leadership for a better world

Education is an essential element of the global response to climate change, one of the biggest challenges of our time. By enrolling staff into this program, you are providing them with the necessary knowledge and skills to respond to this challenge, as well as preparing your organisation for the low-carbon economy. In addition, your organisation will be supporting UQ students to participate in the program.

#### Your staff and organisation certifications

The program is goal oriented. You will develop and commit to both an individual and a collective carbon reduction action as part of an assessment. Upon review by the Carbon Literacy Project and successful completion, your staff will receive a certificate. Once you meet some requirements as an organisation, you are eligible to become a Carbon Literate Organisation (CLO), with four tiers - bronze, silver, gold and platinum. Please reach out if you are interested in this pathway.

#### Customised content

The program is tailored for your industry. It embeds an online module which covers the specific challenges your industry is currently facing on responding to climate change and related-challenges, including the pathways to becoming a low-carbon organisation.

#### Increase your impact

Becoming a carbon literate organisation enables you to:

- embed a low-carbon culture amongst staff
- enhance your competitiveness and reduce your commercial risk
- increase your social and environmental impact
- enhance your organisation's profile



“When one of your staff becomes carbon literate, your organisation is effectively sponsoring students to become carbon literate too.”

Cle-Anne Gabriel  
Director, UQ UN PRME

## **UN피스코** 소개 UN한반도평화번영재단 UNITED NATIONS FOUNDATION for Peace and Prosperity of the Korean Peninsula

- 2019년 설립된 UN 파트너 공식 NGO
- 유니세프(유엔아동기금)  
UNHCR(유엔난민기구)  
UNWFP(유엔세계식량계획)  
UNPFA(유엔인구기금)등과 함께하는  
단체
- UN 지속가능목표(SDGs) 수행 및 협력
- 명예이사장: 반기문, 이사장: 김덕룡







**THE UNIVERSITY  
OF QUEENSLAND**  
AUSTRALIA

KOREAN STUDIES CENTRE

## 카본리터러시 공동 교육 취지문

탄소중립과 넷제로를 위한 Life 혁명,

이제 더 이상 미뤄서는 안되는 인류 아니 우리와 이웃의 의무이며 UN의 당사국총회를 비롯 각종 이니셔티브를 통한 지구적 노력이 진행중입니다.

CBAM, RE100, ESG공시, SBTi, IRA, CCA, VCM...

탄소중립이라는 지구 환경 보전과 인류애적인 선언 이면에는 매우 복잡하고 난해한 탄소 규제와 가이드라인이 존재하고, 탄소통상전쟁으로 불릴 만큼 첨예한 탄소중립 대응 요구 시대에 기업과 국가 경제에 미칠 파급효과는 가히 천문학적이며 수출업체 뿐 아니라 모든 경제 주체의 철저한 실무적 이해와 대응 노력이 필수 입니다만 전문 교육기관 조차 미비한 것이 한국의 실정입니다.

이에 UN파트너 공식 NGO인 UN피스코와 UN표준카본리터러시 교육을 진행하는 호주 퀸즈랜드대학 한국학연구원이 손을 잡고 기업, 단체 여러분들을 대상으로 한국 최초로 맨체스터대학 카본리터러시프로젝트의 공식 교육 프로그램을 제공하고자 합니다.

수강을 통해 탄소이해력을 높이고 자발적 기후 행동 실천으로 실천 능력을 키워 글로벌 탄소 감축 도전에 성공적으로 대응하는 능력자들 되시기 바랍니다.



# The University of Queensland 카본리터러시 교육 소개





## ◎ 카본리터러시(Carbon Literacy)란?

“ 카본리터러시란 일상 활동이 미치는 탄소 비용과 영향을 파악하고, 개인, 커뮤니티 및 조직 차원에서 배출량을 줄일 수 있는 역량과 동기부여에 대한 인지 능력을 말합니다. 한글로는 ‘탄해력’이라 번역합니다.”

## ◎ 카본리터러시 교육프로그램(CLP)

CLP는 UN (PRME)에서 최초로 탄해력 교육을 인증 받은 영국 맨체스터대학에서 시작한 비영리 탄해력 교육 프로그램으로 수료생들에게는 맨체스터大 Carbon Literacy Project 명의의 탄해력 수료증(Carbon Literate)이 주어집니다. 현재 세계 6,249개 기업 및 기관의 83,116명의 수강생이 탄해력 교육을 수료하였습니다.



## ◎ UQ 카본리터러시 교육프로그램(CLP)



UQ비즈니스스쿨은 영국의 카본리터러시프로그램(CLP)재단과 파트너십을 체결하고, 2021년부터 호주 최초의 공식적인 CLP교육을 시작하였습니다. 이후 UQ는 개인은 물론 호주의 많은 대학, 기관 및 기업 등에서 CLP 교육을 주도하여 진행해 오고 있습니다. 2023년부터는 UQ한국학연구원(UQKSC)도 CLP교육에 참여하여 한국으로 프로그램을 확산시키고자 노력해 오고 있습니다.



An 8-hour program



Interactive experience



Pledge



Impact

## ◎ 한국의 UQ-카본리터러시 교육 필요성



정재훈  
교수

세계 10위 경제 대국이자 5위권 탄소 다배출 국가로서 탄소 감축과 ESG는 우리의 자발적 의무이자 동시에 현명하게 대응해야할 글로벌 통상 이슈로서 이를 위해 현재 여러 캠페인성 교육이나 강좌가 있지만 전문성과 경험 부족으로 탄해력 배양에 많은 한계가 있습니다.

**UQ-CLP는 이 능력을 키울 첫 단추입니다.**

본 UQ CLP 과정은 UN-맨체스터대 CLP를 벤치마크한 최고의 전문성과 명성을 지닌 교육으로서 대학, 기업, 기관의 모두가 들어야 할 필수 과정입니다.

## ◎ UQ-카본리터러시 교육의 기존 탄소 교육과 차별성 및 강점



탄해력 UN  
표준 교육



최고의  
전문 강사진



진단 및 실전 교육



맞춤형 교육



# The University of Queensland 카본리터러시 교육 과정 (모든 과정/교재 한글로 진행)



# 프로그램 (8시간 온라인 학습/실습 + 4시간 자습)

#	교육 모듈	이수 방법	교육시간(분)
	강의 소개 및 입문	Online self-study	10'
a.	기후 변화의 과학	Online self-study	60-75'
b.	기후 변화와 경제	Online self-study	15-30'
1.	지속가능성과 기후 변화	In-person session	120'
2.	탄소 제로의 길: 시스템적 접근법	In-person session (a laptop is recommended)	120'
c.	사회 시스템 과 개인: 공평한 책임 분담	Online self-study	15-30'
d.	기후 변화 확산	Online self-study	15-45'
e.	기관의 역할	Online self-study	15-30'
3.	탄소 제로의 길: 개인적 접근법	In-person session	120'
4.	기후 행동 하기	In-person session	120'
	평가 및 선언	Form + Rubric (attached)	~180'





## 교육 광경(2) 자습

**a. The Science of Climate Change**

0% COMPLETE

▼ THE PHENOMENON OF CLIMATE CHANGE

- Climate has changed over time
- The role of the atmosphere
- The greenhouse gas effect
- Major greenhouse gases (GHGs)
- The enhanced greenhouse effect
- How long do GHG emissions remain in the atmosphere?

Estimated global temperature over the last 500 million years

Source: Smithsonian National Museum of Natural History

**The climate varies naturally over time.**

Today, and for the last 11,000 years, our planet is in

THE UNIVERSITY OF QUEENSLAND AUSTRALIA KOREAN STUDIES CENTRE

GNU Gyeongsang National University

**a. The Science of Climate Change**

Carbon Literacy Training for South Korean Universities

Understand · Reflect · Act

START COURSE

PRME

Everybody talks about climate change. Let's explore what it's about.

In this self-study module, we will:

- Outline the major greenhouse gases and their effects on the climate;

**a. The Science of Climate Change**

0% COMPLETE

▼ THE PHENOMENON OF CLIMATE CHANGE

- Climate has changed over time
- The role of the atmosphere
- The greenhouse gas effect
- Major greenhouse gases (GHGs)
- The enhanced greenhouse effect
- How long do GHG emissions remain in the atmosphere?

**Greenhouse Gases (GHG)** are gases that absorb and emit long-wave radiation.

**Five Major Greenhouse Gases**

- Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>)
- Methane (CH<sub>4</sub>)
- Nitrous Oxide (N<sub>2</sub>O)
- Fluorinated Gases
- Water Vapor (H<sub>2</sub>O)

carbon collective

Greenhouse Gases (GHGs) – Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>), Methane (CH<sub>4</sub>), Nitrous Oxide (N<sub>2</sub>O) and

스스로 학습 가능하도록 다양한 교육 툴킷 제공  
복습을 위한 Quiz 등 제공하여 자기 주도학습 극대화  
학습 진도 %로 교육 습득 표시

# 수료증 발급

교육 수료자에게 UN PRME 인증 Carbon Literacy Project 명의 수료증 발급

성공적으로 교육을 마치고 Essay와 Pledge 보고서를 제출한 수강생들에게는 UN PRME 인증 영국 맨체스터 대학교 Carbon Literacy Project 명의 CLP수료증 발급



# 본 UQ-카본리터러시 강점

- ✓ 세계적인 탄소 전문가가 설계한 UN 표준의 탄소 중립 교육
- ✓ 글로벌 수준의 탄소 전문 지식 습득
- ✓ 실습을 통한 탄소발자국 상쇄 실천
- ✓ 글로벌 기후 행동 표준 습득을 통해 향후 현장 정책에 바로 적용 반영 가능
- ✓ 국내 최고의 탄소 에너지/통상/규정 전문가 강사진



# 강의 안내

- ✓ 화상 교육 (ZOOM으로 총 8시간 화상교육 및 각종 온라인 실습 교육)
- ✓ 자기 주도 학습 (4시간 분량의 온라인 자습 교재 제공)
- ✓ 실습을 통한 자기 탄소발자국 상쇄 기후 행동 연습
- ✓ 맨체스터대 CLP재단의 수료증 발급
- ✓ 글로벌 기후 행동 표준 습득을 통해 기업/기관 등에 ESG/넷제로 전략 적용
- ✓ 국내 최고의 탄소 에너지/통상/규정 전문가 강사진 구성
- ✓ 강의비 28만원(VAT별도)

# 강사진



저희는 세계적인 수준의 탄소/에너지/국제정책 및 규정 관련 실전 전문가들로 강사진을 구성하였으며 많은 훌륭한 최고의 전문가분들을 강사로 지속 확보할 예정입니다.



## 박희원

카본리터러시, 넷제로 전략, 신재생, 탄소배출권, ESG, 녹색 투자 분야 교육

- 기업 지자체 넷제로 전략 및 신재생에너지 및 탄소상쇄 사업 개발 및 투자, 탄소 금융
- 서울대학교 에너지자원공학과 학사, 석사 및 박사, 미국 남가주대학(USC) 화학공학과 방문 연구원.
- 퀸즈랜드대학교 한국학연구원(UQKSC) Climate Active Research Fellow
- 2013년 산업부 장관상 수상, 2017년 한국자원공학회 '기술상' 수상
- 에너지믹스 전략, 디지털 에너지 등 탄소 에너지 분야 다수 공저
- 지자체, 기업체, 협회 등 탄소 중립 전략 강연



## Saphira Rekker

과학기반탄소감축, 기업 ESG 전략, 탄소금융 분야 교육

- 호주 퀸즈랜드대학 지속가능금융 교수
- 금융학 박사, SBTi 기술자문그룹(TWG) 멤버
- Journal Business & Society 최고논문상(2021)
- 지속가능금융(2024) 등 다수의 저서 공저



## 김기현

카본리터러시, 넷제로 전략, 신재생, 탄소배출권, ESG, 녹색 투자 분야 교육

- 기업 지자체 넷제로 전략 및 신재생에너지 및 탄소상쇄 사업 개발 및 투자, 탄소 금융
- 서울대학교 에너지자원공학과 학사, 석사 및 박사, 미국 남가주대학(USC) 화학공학과 방문 연구원.
- 퀸즈랜드대학교 한국학연구원(UQKSC) Climate Active Research Fellow
- 2013년 산업부 장관상 수상, 2017년 한국자원공학회 '기술상' 수상
- 에너지믹스 전략, 디지털 에너지 등 탄소 에너지 분야 다수 공저
- 지자체, 기업체, 협회 등 탄소 중립 전략 강연



## Roxane Valier-Brasier

카본리터러시 교육 기획, 지속가능프로그램 교육

- 프랑스 Universite de Rennes
- The University of Queensland 지속가능 컨설턴트
- UN PRME 매니저





## 안형준

배출량 산정, 탄소중립 전략, 친환경/신재생, 제로에너지, 업사이클링 교육

- 한국능률협회컨설팅 엑스퍼트컨설턴트
- 서울대 에너지환경경제학 박사
- 전 코오롱글로벌, 코오롱건설기술연구소, 안산도시개발(주)
- 다수의 신재생 사업 평가, 도시/산단 탄소 전략 자문



## 민경탁

ESG 및 국제 탄소 통상 분쟁, 규제 관련 교육

- 법무법인 대륙아주 외국법률자문 및 파트너
- 대한상사중재원 중재위원회
- 미시간 변호사협회, 뉴욕 변호사협회
- 25년간 각종 석유가스, 신재생, 기업 전략 자문
- 위스콘신 대학 매디슨 철학/경제학 학사, 오하이오 대학 정치학 석사, 오하이오 주립대학 법학 박사 학위 취득



## 홍준용

녹색 투자, ESG 투자, 탄소 국제 통상 분야 교육

- 한국과 싱가포르에서 PEF(사모 펀드)/헤지 펀드/프로젝트 파이낸스/Investor Relations 분야에서 30년 이상의 투자 및 기업 재무 경험
- 전 현대 그룹, 동양증권 임원 및 LG Display, 하나 은행 (구 KEB) IR 담당
- 전 한국금융연수원 교수 (Banking English), 영문 은행 용어집 저자, Audio 금융 영어 content 제작
- 전 삼보컴퓨터 소속으로 뉴욕 세계무역센터와 합작 On-Line University 설립



## 김진수

에너지자원/탄소 정책, 지속가능프로그램 교육

- 한양대학교 자원환경공학과 교수
- 지속가능 자원개발 정책, 글로벌 통상 대응, RE100 전략
- 산업부 에너지정책위원, 수소발전시장협의회 위원, 에너지시민연대 정책위원
- 탄소녹색성장위원회, 에너지위원회 등 각종 국가 에너지 탄소 정책 위원회 자문



## 장일식

수소, CCS, 탄소배출권, 에너지전략, 넷제로 사업평가 교육

- 조선대학교 첨단에너지공학과 교수
- 저탄소에너지시스템연구실
- 이산화탄소 지중저장 (CCS) 연구
- 한국자원공학회 학술상(2023)
- 산업기술혁신평가단 정위원
- 자원개발머신러닝입문(2018) 공저



## 김지용

농축산, 바이오 및 신재생 에너지, 탄소 분야 교육

- 농업 및 재생 에너지 분야에서 15년 이상의 투자 및 운영 경험
- 인도네시아 팜오일 농장 사업 개발 및 관리 담당
- 스마트 팜 시장과 투자 전략 수행
- 태양광 개발 및 사업 운영 수행
- LG, 한양건설 근무
- 바이오매스, 바이오가스 및 바이오 연료 분야에서 강력한 네트워크 보유
- 서울대학교 산림과학부 학사



Thank you!  
감사합니다.



문의는 본 프로그램의 한국 시행사 넷제로아카데미의 박희원 박사([phw007@gmail.com](mailto:phw007@gmail.com), 010-5657-5919)로 해주세요.