

2022年3月8日

金沢工業大学

鹿島建設株式会社

建設業におけるDX人材の育成に向け、鹿島建設株式会社と
「KIT コーオプ教育プログラム」を2022年度よりスタート
学生が鹿島建設での業務に4か月間従事し、分野横断によるDXと脱炭素技術を実践的に学ぶ

金沢工業大学(石川県野々市市)と鹿島建設株式会社(東京都港区、以下「鹿島」)は、建設業におけるDX(デジタルトランスフォーメーション)と脱炭素に向けた最新の取り組みについて学ぶことのできる「KIT コーオプ教育プログラム」を2022年度から開始します。金沢工業大学は「DX」と「CN(カーボンニュートラル)」に関する教育研究に全学的に取り組んでおり、本件は、その両者を分野横断的に結び付けるものです。

「KIT コーオプ教育プログラム」は、企業の第一線で活躍する技術者を「実務家教員」として招聘し、寄付講座を開講するとともに、学生が企業の実際の業務に従事しながら最先端の技術について実践的に学び、社会と顧客に貢献する価値と行動を理解する、金沢工業大学独自の産学協同プログラムです。産業界との協同によりイノベーションを創出する Society5.0 時代のリーダーを育成するため、世界産学連携教育協会(WACE: World Association for Cooperative Education)の世界標準コーオプ教育(CWIE)にさらに独自性を付与し、これからの産学協同教育のスタンダードとなることを目指しています。

今回の鹿島とのプログラムでは、同社社員による寄附講座「建設業における分野融合によるDXと脱炭素への取り組み」を2022年度前学期に開講します。さらに、受講者の中から選抜された学生(最大4名)が8月から4か月間、データ分析など鹿島での業務に従事します。

2022年1月12日(水)には、金沢工業大学と鹿島が、コーオプ教育実施に向けた協定の締結を行いました。金沢工業大学は2020年度に西日本電信電話株式会社(NTT 西日本)との間で「データサイエンティストの育成」をテーマに、2021年度にNECグループとの間で「サイバーセキュリティ」をテーマに、KIT コーオプ教育プログラムを実施してきました。日本を代表する様々な企業とこれからの Society5.0 社会を牽引する人材の養成を目指しており、今回の取り組みは建設業界におけるDX人材を育成するプログラムと位置付けられています。

今回の協定締結、そしてプログラムの実施を機に、建設業における人材育成に努めていくとともに、鹿島と連携し、これからの Society5.0 時代に資する実社会をフィールドとした教育研究を推進して参ります。

寄附講座「建設業における分野融合によるDXと脱炭素への取組み」について

SDGsをはじめとする社会・環境課題について、社会全体で解決を目指す機運が世界中で高まっている中、建設業界では、就業者の高齢化や若手技術者の減少などを見据えた、DXによる変革は必要不可欠となっています。さらには2050年にカーボンニュートラル(脱炭素)の実現を目指す動きが世界的に加速する中、脱炭素社会の実現に向けたCO₂排出量の削減は喫緊の課題となっています。

鹿島は、建設業を取り巻く諸々の社会課題解決を目指して、デジタル技術を高度に駆使した次世代建設システムの構築など、DXに取り組んでいます。また、脱炭素社会の実現に向けて、省エネルギー、再生可能エネルギー利用、製造過程でCO₂を吸収するコンクリートなどを推進しています。

本講義「建設業における分野融合によるDXと脱炭素への取組み」では、鹿島が取り組んでいる、土木、建築、メカトロニクス、情報、電気、化学などの分野融合による、DX技術及び脱炭素技術の事例をいくつか取り上げ、講義と演習を通じて、建設業におけるDXと脱炭素技術の最前線を学習することができます。

対象学生:大学院進学予定の学部4年生、大学院生

単位付与:修学基礎教育課程 生涯学習科目 1単位として認定

開講期間:4月20日～6月15日の毎週水曜日3限目(計7回)

学習内容(予定):

第1回:建設業の課題とDX、脱炭素への取組み概論

第2・3回:現場の工場化について(橋梁、ダム)

第4・5回:建物情報のデジタル化やスマート生産について(オフィスビル)

第6・7回:脱炭素の取組みについて

鹿島での業務従事について

寄附講座の受講者の中から鹿島が最大4名の学生を選抜します。選抜された学生は、機械部もしくは技術研究所に4か月間勤務し、データ分析などの業務に従事します。

参加者が大学院生の場合、業務への従事が、大学院の科目「コーオププログラム」の4単位として認められます。参加者が学部4年生の場合、大学院進学後に、「コーオププログラム」の4単位にあてることができます。または、指導教員および勤務先の許可の下、プロジェクトデザインⅢ(卒業研究)の研究テーマとして認められます。

コーオプ教育について

コーオプ教育(Cooperative Education、COOP教育)は米国が発祥の産学協同教育です。インターシップが、企業により策定された職場体験に短期間・無給で参加するのに対し、コーオプ教育ではプログラムそのものを大学が主体となって作成し、学生が企業で実際の業務に長期間従事します。その間の給与も企業により支払われるのも大きな違いです。大学にとっては、実社会の課題を扱った課題発見・解決に学生が取り組むことで、理論と実践の両面を効率的に学べる教育プログラムとなっています。