

平成28年度 国立豊田工業高等専門学校 出前授業 (災害に関する授業一覧)

| 番号 | 出前授業の概要 | | 実施担当者名 | 小・中学校等で準備が必要なもの | 小中学校以外 (公共施設等) での実施可否 | 備考 |
|---|---------|----------------------------|----------------|---------------------------------|-----------------------------|--|
| C1 | 授業テーマ | 地盤の液状化実験 | 伊東 孝(環境都市工学科) | 特になし | 可 | |
| | 対象学年 | 小学4年生以上 | | | | |
| | 対象人数 | 30～40名程度 | | | | |
| | 授業時間 | 45～50分 | | | | |
| <p><授業内容> 新潟地震時の液状化被害映像ビデオを見て、実際の液状化被害を理解します。その後、どうして液状化が生じるのかをスライドなどをつかって説明します。最後に、ポータブル振動台を用いた液状化再現実験を生徒自身の手で体験してもらいます。</p> | | | | | | |
| C5 | 授業テーマ | 災害から身を守るためのヒント！ －土砂災害編－ | 小林 睦(環境都市工学科) | | 可 | 山間部の小学校で、小学4～6年生までを対象に、同時に授業を実施したことがあります。 |
| | 対象学年 | 小学4年生以上 | | | | |
| | 対象人数 | 30～40名程度 | | | | |
| | 授業時間 | 45～50分 | | | | |
| <p><授業内容> 日本では、毎年1000件を超える土砂災害が発生しています。土砂災害と雨とは切っても切れない関係にあります。特に、最近では、ゲリラ豪雨と呼ばれるような大雨が降る機会が三河地方でも増えています。この授業では、土砂災害が起きる仕組みから、災害から身を守るためにやるべきことまでを学んでいきます。 この授業は、理科の授業での「流れる水のはたらき」、「土地のつくりと変化」だけでなく、社会の授業での「国土」にも対応させて、防災教育として実施していきます。</p> | | | | | | |
| C6 | 授業テーマ | 災害から身を守るためのヒント！ －地震災害編－ | 小林 睦(環境都市工学科) | | 可 | 実験を実施しますので、各学級単位で授業を実施します。 |
| | 対象学年 | 小学4年生以上 | | | | |
| | 対象人数 | 30～40名程度 | | | | |
| | 授業時間 | 45～50分 | | | | |
| <p><授業内容> 東海・東南海地震がいつ発生してもおかしくないと言われていますが、その地震が発生する仕組みを説明していきます。そして、地震が人々の暮らしにどういった影響を与えるかなど液状化被害やけ崩れ、家屋の被害等の事例を参照しながら説明していきます。地域・家庭の被害を減らすために、児童・生徒たちが自らできることを考えてもらうよう努めます。 この授業は、小学校6年生の「土地のつくりと変化」の単元に対応させて実施したことがあります。それ以外の学年も対応可能です。</p> | | | | | | |
| C7 | 授業テーマ | 水災害と防災・減災活動について学ぼう！ | 田中 貴幸(環境都市工学科) | 1. スクリーン (プロジェクター用) | 可 | |
| | 対象学年 | 小学4年生以上 | | | | |
| | 対象人数 | 30人程度 | | | | |
| | 授業時間 | 45～50分 | | | | |
| <p><授業内容> 東海地方で発生した伊勢湾台風や東海豪雨といった水災害について教材を通して説明します。また、自分が住んでいる地域の洪水ハザードマップの見方や、地域の皆さんと協力してつくる「手づくりハザードマップ」の作成方法について体験を通して学んで頂きます。 さらに、地域の方々と連携した防災や減災活動の仕方について、防災士の資格を有する教員がわかりやすく丁寧に説明していきます。</p> | | | | | | |
| C10 | 授業テーマ | どんなところに家を建てれば安全か考えよう！ | 佐藤 雄哉(環境都市工学科) | 1. スクリーン (プロジェクター用) 2. LAN環境 | 可 | Googleearthを使用しますので、LAN環境のある教室等で実施させていただきます。 LANにつながっているPC (PC教室など)があれば、各生徒が自身でPCを操作しながら体感してもらうことも可能です。 |
| | 対象学年 | 中学生 | | | | |
| | 対象人数 | 30～40人程度 | | | | |
| | 授業時間 | 45～50分 | | | | |
| <p><授業内容> 現代社会では、地震・土砂災害・水害など種々の災害危険性が指摘されています。では、校区内ではどのような場所が安全なのでしょう？ 本授業では、まず50年程度前の地図と現在の地図を比較しながら、安全な土地の見分け方を説明します。その後、GISを使って浸水想定区域とGoogle earthを重ね合わせ、浸水危険性の高い地域を探し出します。</p> | | | | | | |

平成28年度 国立豊田工業高等専門学校 出前授業 (災害に関する授業一覧)

| 番号 | 出前授業の概要 | | 実施担当者名 | 小・中学校等で準備が必要なもの | 小中学校以外 (公共施設等) での実施可否 | 備考 |
|-----|---------|------------------------|-------------|---|-----------------------------|---|
| A2 | 授業テーマ | 地震防災教育 ー地震の被害から身を守るにはー | 今岡 克也(建築学科) | 1. パソコンを利用して説明をしますの でパソコン画面を投影することのできる スクリーンが必要 | 可 | |
| | 対象学年 | 中学生以上 | | | | |
| | 対象人数 | 30～40名程度 | | | | |
| | 授業時間 | 45～50分 | | | | |
| A3 | 授業テーマ | つくろう！耐震・制振・免震 | 山田 耕司(建築学科) | 1. カッター 2. カッター台 (できれば) | 可 | 講義45分、実習45分程度で カッターなどの加工が難しい 場合は、講義だけでも出前授 業が可能です。 |
| | 対象学年 | 小学5年生以上 | | | | |
| | 対象人数 | 25名以下 (1クラス程度) | | | | |
| | 授業時間 | 45～50分、または90～100分 | | | | |
| A6 | 授業テーマ | みんなでつくる災害危険箇所マップ | 山本 貴正(建築学科) | 1. 校内地図 2. 通学路地図 | 可 | |
| | 対象学年 | 小学4年生以上 | | | | |
| | 対象人数 | 6～40名程度 | | | | |
| | 授業時間 | 90～100分 | | | | |
| A7 | 授業テーマ | 地震を体験しよう | 山田 耕司(建築学科) | なし(床上で、台車を動かします。台車 を動かしても良い教室を用意しま す。) | 可 | |
| | 対象学年 | 小学5年生以上 | | | | |
| | 対象人数 | 25名以下 (1クラス程度) | | | | |
| | 授業時間 | 45～50分、または90～100分 | | | | |
| A11 | 授業テーマ | 強い土壁を作る | 山田 耕司(建築学科) | 1. ハンドマイク (1ヶ) 2. プロジェクター用スクリーン | 可 | |
| | 対象学年 | 大学生以上 | | | | |
| | 対象人数 | 15～30名程度 | | | | |
| | 授業時間 | 90～100分 | | | | |

平成28年度 国立豊田工業高等専門学校 出前授業 (災害に関する授業一覧)

| 番号 | 出前授業の概要 | | | 実施担当者名 | 小・中学校等で準備が必要なもの | 小中学校以外 (公共施設等) での実施可否 | 備考 |
|-----|---------|----------------------|---|-------------|------------------------------------|-----------------------------|----|
| A12 | 授業テーマ | 木造住宅における 耐震性能の数値解析技術 | <授業内容> 木造住宅の耐震安全性を地震応答解析で行いたい方向けの専門的な話です。 | 山田 耕司(建築学科) | 1. ハンドマイク (1ヶ) 2. プロジェクター用スクリーン | 可 | |
| | 対象学年 | 大学生以上 | | | | | |
| | 対象人数 | 15～30名程度 | | | | | |
| | 授業時間 | 90～100分 | | | | | |
| A13 | 授業テーマ | 木造住宅の耐震安全性の真実 | <授業内容> 地震のメカニズムから、木造住宅の耐震安全を通して、防災の話まで一般的な話です。大雑把にまとめた知識を得たい方向けです。 | 山田 耕司(建築学科) | 1. ハンドマイク (1ヶ) 2. プロジェクター用スクリーン | 可 | |
| | 対象学年 | 高校生以上 | | | | | |
| | 対象人数 | 15～30名程度 | | | | | |
| | 授業時間 | 90～100分 | | | | | |