



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ GTVT
KHOA CÔNG TRÌNH
BỘ MÔN KẾT CẤU – VẬT LIỆU

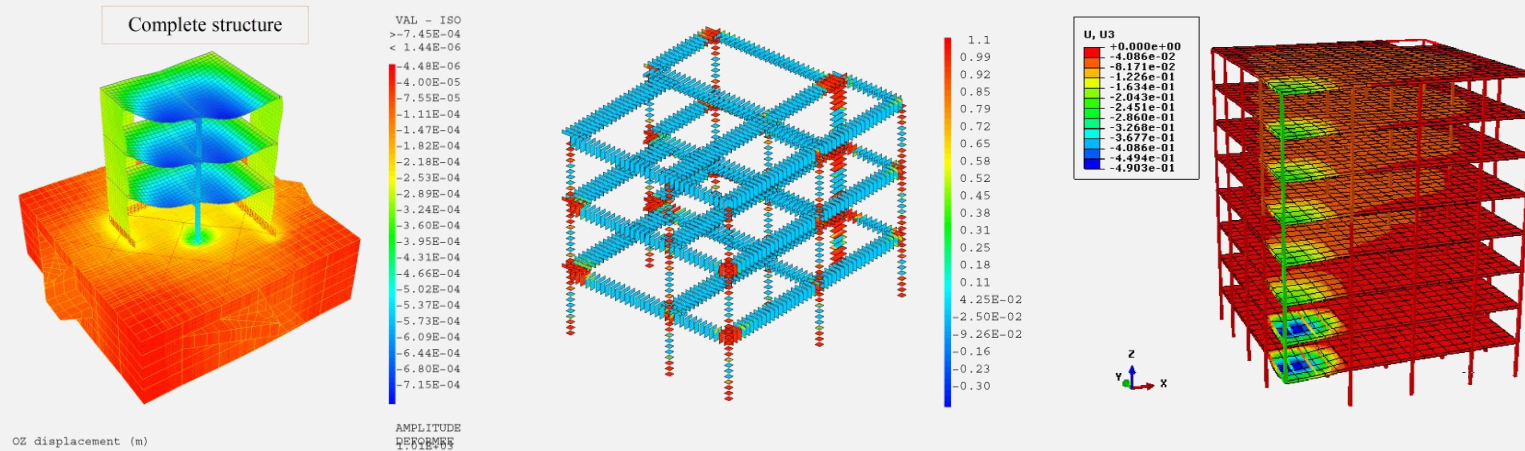
HỘI THẢO KHOA HỌC

Thời gian: 8h30-11h15 Ngày 13/10/2020
Địa điểm: Phòng họp tầng 2 – Nhà H3

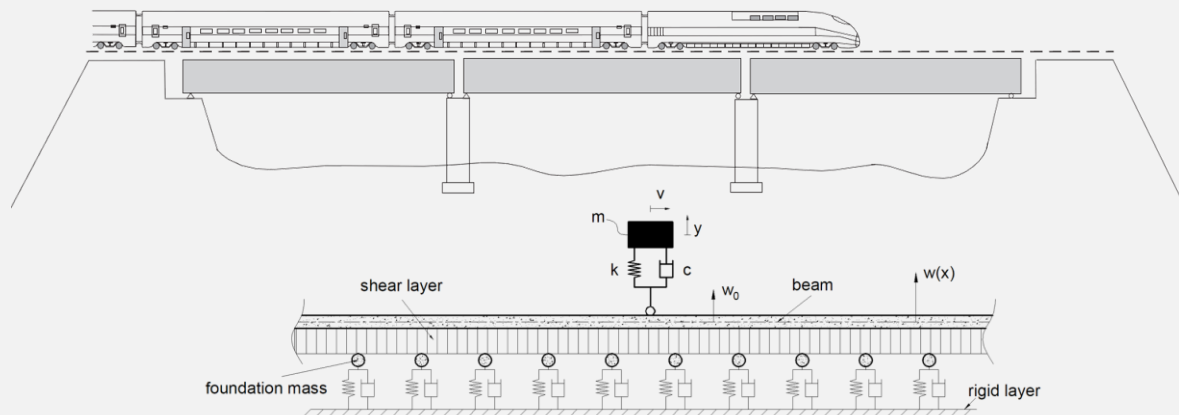
Nghiên cứu, ứng dụng một số phương pháp tính toán và công nghệ vật liệu tiên tiến trong đánh giá và nâng cao hiệu quả làm việc của kết cấu công trình

Thời gian	Nội dung
8h35-8h45	Khai mạc
8h45-9h25	Một số hướng nghiên cứu của giảng viên bộ môn KCVL TS. Lê Nguyên Khương <i>Tổng hợp các hướng nghiên cứu (NC) của giảng viên bộ môn có nội dung liên quan tới chủ đề hội thảo. Làm rõ một số hướng NC liên quan tới tính toán, mô phỏng, và các giải pháp gia cường kết cấu chịu tải trọng động như động đất, sụp đổ lũy tiến, cầu đường sắt tốc độ cao.</i>
9h25-10h00	Nghiên cứu giải pháp thiết kế dầm cầu giản đơn sử dụng bê tông cốt sợi thép ThS. NCS. Trần Thị Lý
10h00-10h35	Nghiên cứu ứng dụng bê tông geopolymere tro bay cốt liệu xỉ thép trong xây dựng đường ô tô ở Việt Nam ThS. NCS. Trịnh Hoàng Sơn
10h40-11h15	Giới thiệu hướng nghiên cứu mới về cơ học kết cấu composite tiên tiến PGS. TS. Vũ Hoài Nam

Tóm tắt: Kết cấu công trình chịu tác động của tải trọng động có ứng xử phức tạp và có nguy cơ bị nứt gãy, phá hủy cục bộ hoặc toàn phần. Nghiên cứu phát triển các mô hình tính theo phương pháp số sẽ giúp kết quả phỏng đoán, dự báo quá trình làm việc của kết cấu ngoài giai đoạn đàn hồi trở nên chính xác và hiệu quả hơn. Bài báo cáo tập trung giới thiệu phương pháp tính và một số kết quả đạt được của tác giả trong quá trình nghiên cứu về kết cấu chịu tải trọng động đất, sụp đổ lũy tiến và đường sắt tốc độ cao.



Ứng xử phi tuyến của kết cấu chịu động đất và sụp đổ lũy tiến [K. Le Nguyen et al. 2017, 2018, 2019]



Phát triển các mô hình tương tác động giữa tàu và cầu, đường sắt tốc độ cao



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ GTVT
KHOA CÔNG TRÌNH
BỘ MÔN KẾT CẤU – VẬT LIỆU

TS. Lê Nguyên Khương

Tính toán, mô phỏng ứng xử
của kết cấu chịu tải trọng động

Động đất; Sụp đổ lũy tiến;
Tương tác giữa đoàn tàu và cầu,
đường sắt tốc độ cao

HỘI THẢO KHOA HỌC

8h30-11h15 - Ngày 13/10/2020
Trường ĐH Công nghệ GTVT

Tóm tắt: Báo cáo trình bày một số kết quả nghiên cứu về tính chất cơ học của Bê tông xi măng cốt sợi thép. Các thuộc tính quan trọng của bê tông cốt sợi thép(BTCST) sẽ là căn cứ cho việc nghiên cứu ứng xử của dầm BTCST. Nghiên cứu, đề xuất lý thuyết phù hợp để tính toán uốn và cắt cho dầm BTCST. Qua đó áp dụng lý thuyết thiết kế dầm giản đơn chịu tải trọng tính toán của công trình cầu đường bộ. Đề xuất giải pháp cấu tạo cho các dầm cầu bê tông cốt sợi thép, nâng cao chất lượng, tính hiệu quả và khả năng chịu lực của dầm BTCST – giải pháp thay thế dầm bê tông cốt thép thường trong các công trình cầu đòi hỏi độ bền cao và chất lượng cao, chịu tải trọng lớn.



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ GTVT
KHOA CÔNG TRÌNH
BỘ MÔN KẾT CẤU – VẬT LIỆU

ThS. NCS. TRẦN THỊ LÝ

Nghiên cứu giải pháp thiết kế
dầm cầu giản đơn sử dụng bê
tông cốt sợi thép

HỘI THẢO KHOA HỌC

8h30-11h15 - Ngày 13/10/2020
Trường ĐH Công nghệ GTVT



Quá trình nghiên cứu thiết kế thành phần cấp phối và thí nghiệm [L. Tran Thi et al. 2019, 2020]

Tóm tắt: Báo cáo trình bày kết quả nghiên cứu sử dụng xỉ thép làm cốt liệu thay thế cả cốt liệu lớn (đá dăm) và cốt liệu nhỏ (cát) trong việc thiết kế thành phần, chế tạo bê tông geopolymer tro bay ứng dụng cho kết cấu mặt đường cứng. Thông qua các tính chất vật liệu chủ yếu liên quan đến việc tính toán thiết kế và thi công, nghiên cứu đã đề xuất các kết cấu mặt đường cứng điển hình sử dụng bê tông geopolymer tro bay cốt liệu xỉ thép có thể áp dụng được trong điều kiện ở Việt Nam.



Quá trình nghiên cứu thiết kế thành phần cấp phối và thí nghiệm [H.S. Trinh et al. 2018, 2019]



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ GTVT
KHOA CÔNG TRÌNH
BỘ MÔN KẾT CẤU – VẬT LIỆU

ThS. NCS. TRỊNH HOÀNG SƠN

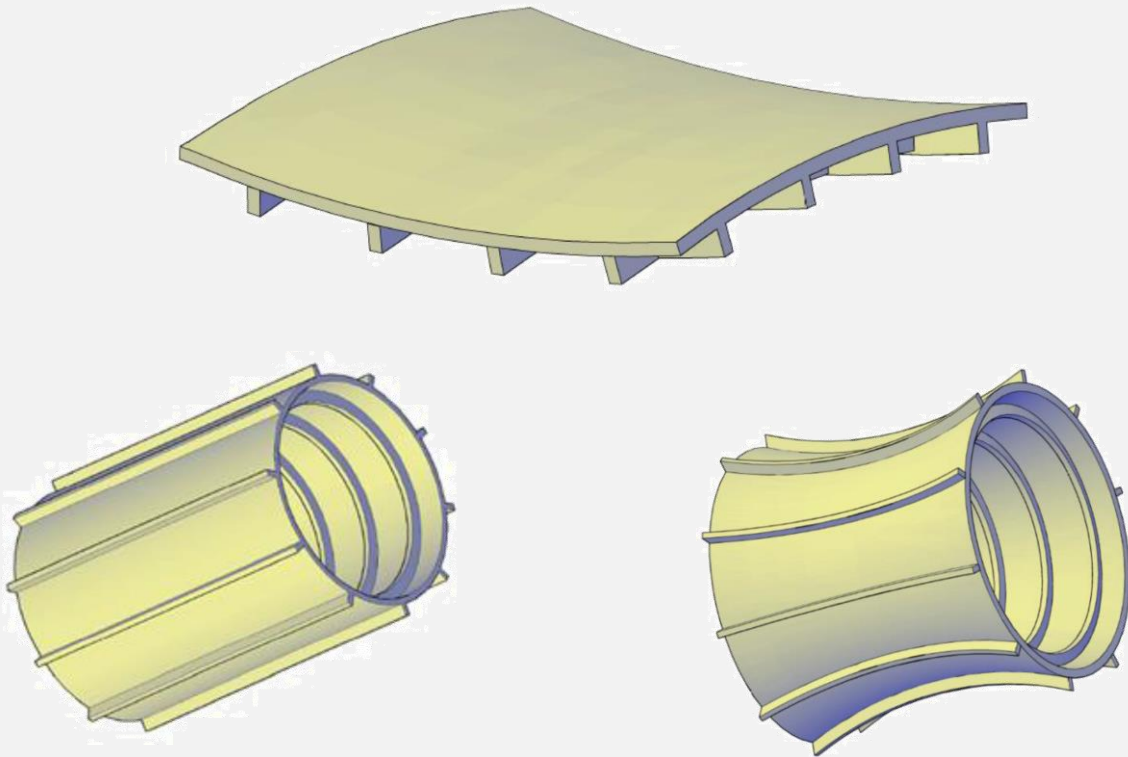
Nghiên cứu ứng dụng bê tông
geopolymer tro bay cốt liệu xỉ
thép trong xây dựng đường ô tô
ở Việt Nam

HỘI THẢO KHOA HỌC

8h30-11h15 - Ngày 13/10/2020
Trường ĐH Công nghệ GTVT

Tóm tắt:

- Phân tích ổn định tĩnh và động tuyến tính và phi tuyến của các kết cấu tấm, vỏ làm bằng vật liệu composite tiên tiến theo các lý thuyết và phương pháp khác nhau.
- Phân tích dao động phi tuyến của các kết cấu tấm, vỏ làm bằng vật liệu composite tiên tiến theo các lý thuyết và phương pháp khác nhau.



Một số dạng kết cấu tấm vỏ bằng vật liệu composite tiên tiến [H. N. Vu et al. 2019, 2020]



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ GTVT
KHOA CÔNG TRÌNH
BỘ MÔN KẾT CẤU – VẬT LIỆU

PGS. TS VŨ HOÀI NAM

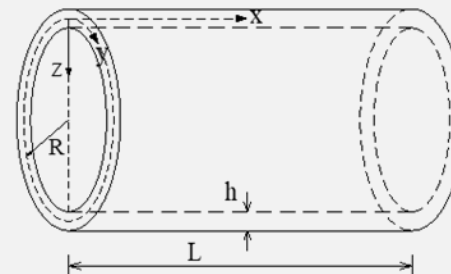
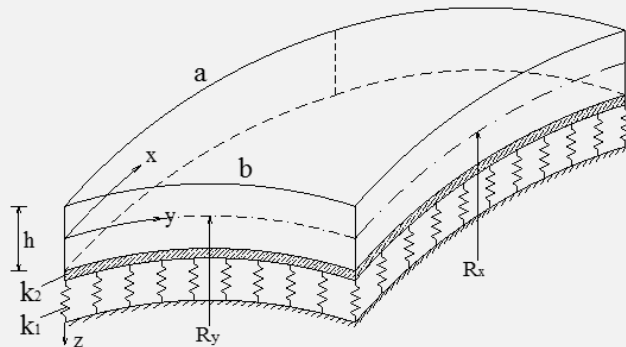
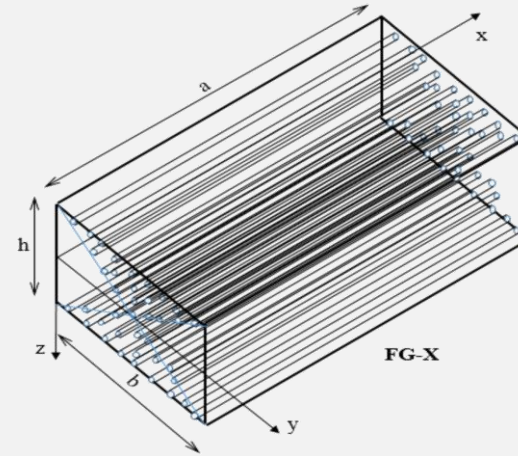
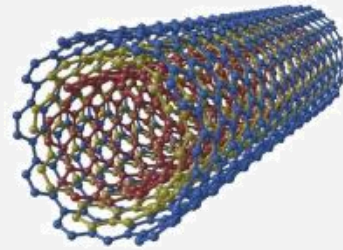
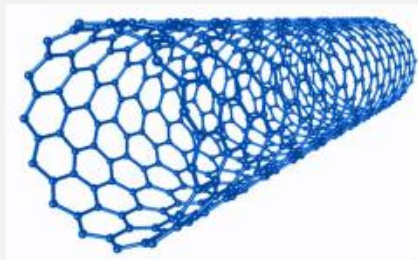
Giới thiệu hướng nghiên cứu
mới về cơ học kết cấu
composite tiên tiến

HỘI THẢO KHOA HỌC

8h30-11h15 - Ngày 13/10/2020
Trường ĐH Công nghệ GTVT

Tóm tắt:

- Phân tích ổn định tuyến tính và phi tuyến của các kết cấu tấm, vỏ làm bằng vật liệu FG-CNTRC (Functionally graded Carbon Nanotube reinforced Composite).
- Phân tích ổn định nhiệt của tấm, vỏ trụ tròn sandwich gồm các lớp FGM có lỗ rỗng và FG - CNTRC.



Phân tích ổn định của kết cấu tấm vỏ, vỏ FG-CNTRC [T.N.T Le et al. 2018, 2019. 2020]



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ GTVT
KHOA CÔNG TRÌNH
BỘ MÔN KẾT CẤU – VẬT LIỆU

ThS. NCS LÊ THỊ NHƯ TRANG

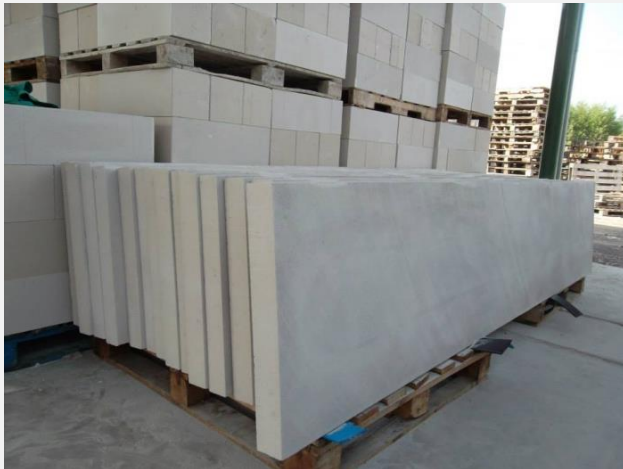
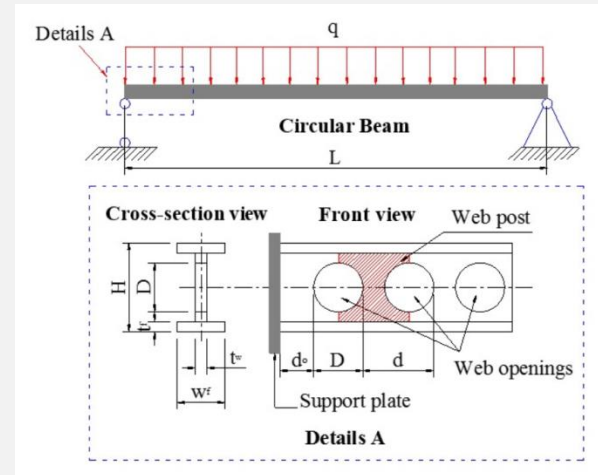
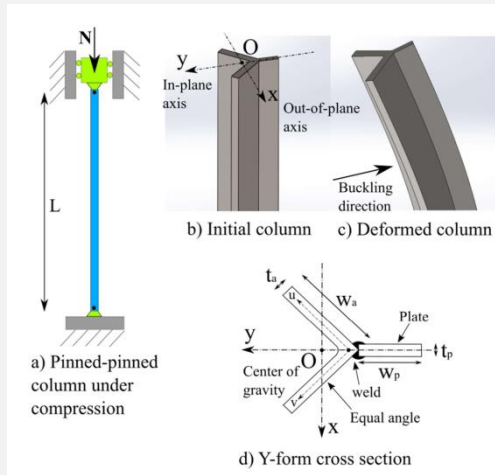
Nghiên cứu ổn định phi tuyến
của kết cấu tấm, vỏ FG- CNTRC

HỘI THẢO KHOA HỌC

8h30-11h15 - Ngày 13/10/2020
Trường ĐH Công nghệ GTVT

Tóm tắt:

- Nghiên cứu về ứng xử của một số loại cột như: cột thép chữ Y, cột ống thép nhồi bê tông. Một số loại dầm như dầm thép có khoét lỗ tròn, dầm có chiều cao lớn.
- Nghiên cứu tính chất cơ học của một số loại vật liệu thân thiện môi trường



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ GTVT
KHOA CÔNG TRÌNH
BỘ MÔN KẾT CẤU – VẬT LIỆU

TS. NGUYỄN THÙY ANH

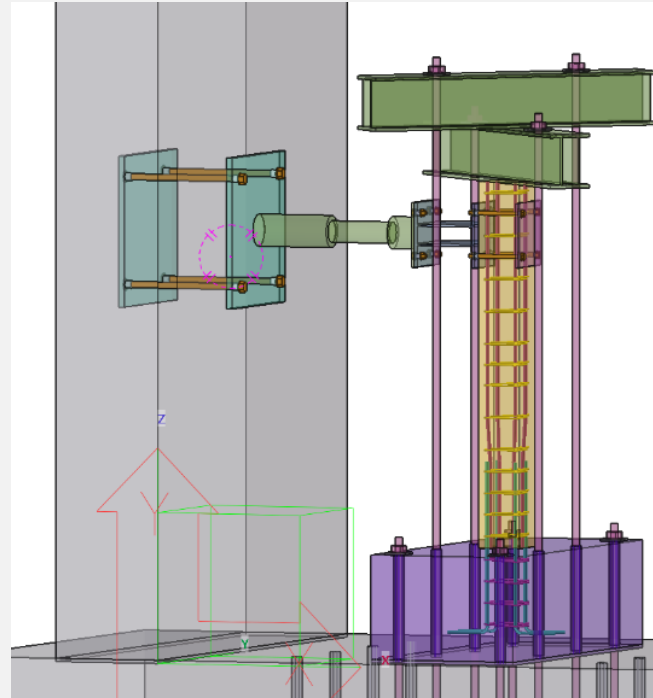
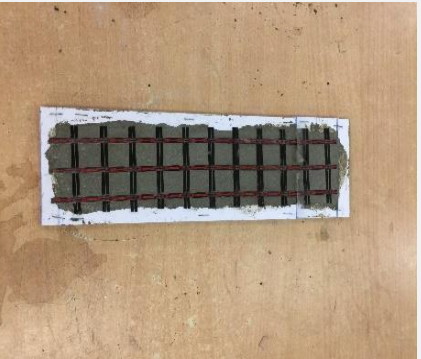
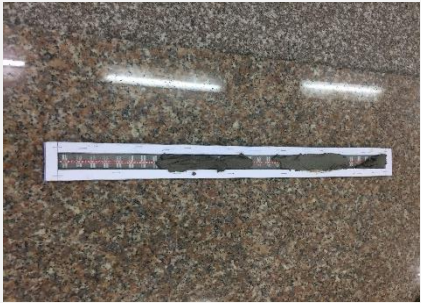
Sử dụng các thuật toán học
máy trong phân tích kết cấu và
ứng xử vật liệu

HỘI THẢO KHOA HỌC

8h30-11h15 - Ngày 13/10/2020
Trường ĐH Công nghệ GTVT

Tóm tắt:

- Tìm ra cấp phối BTHM sử dụng cốt liệu nhỏ phù hợp với điều kiện cung ứng tại VN, tận dụng được các loại chất thải luyện kim như tro bay, muối Silic; Kết quả từ các thí nghiệm cho thấy sự phù hợp để ứng dụng cho việc gia cường kết cấu dựa trên các khuyến nghị của các nghiên cứu được công bố ở VN và trên thế giới về vật liệu TRC.
- Ứng dụng TRC để gia cường cho kết cấu cột/trụ với kích thước thực tế chịu tải trọng động đất;



Thí nghiệm thành phần cấp phối TRC và định hướng gia cường cột chịu tải ngang [M. Q. Cao 2019, 2020]



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ GTVT
KHOA CÔNG TRÌNH
BỘ MÔN KẾT CẤU – VẬT LIỆU

ThS. NCS. CAO MINH QUYỀN

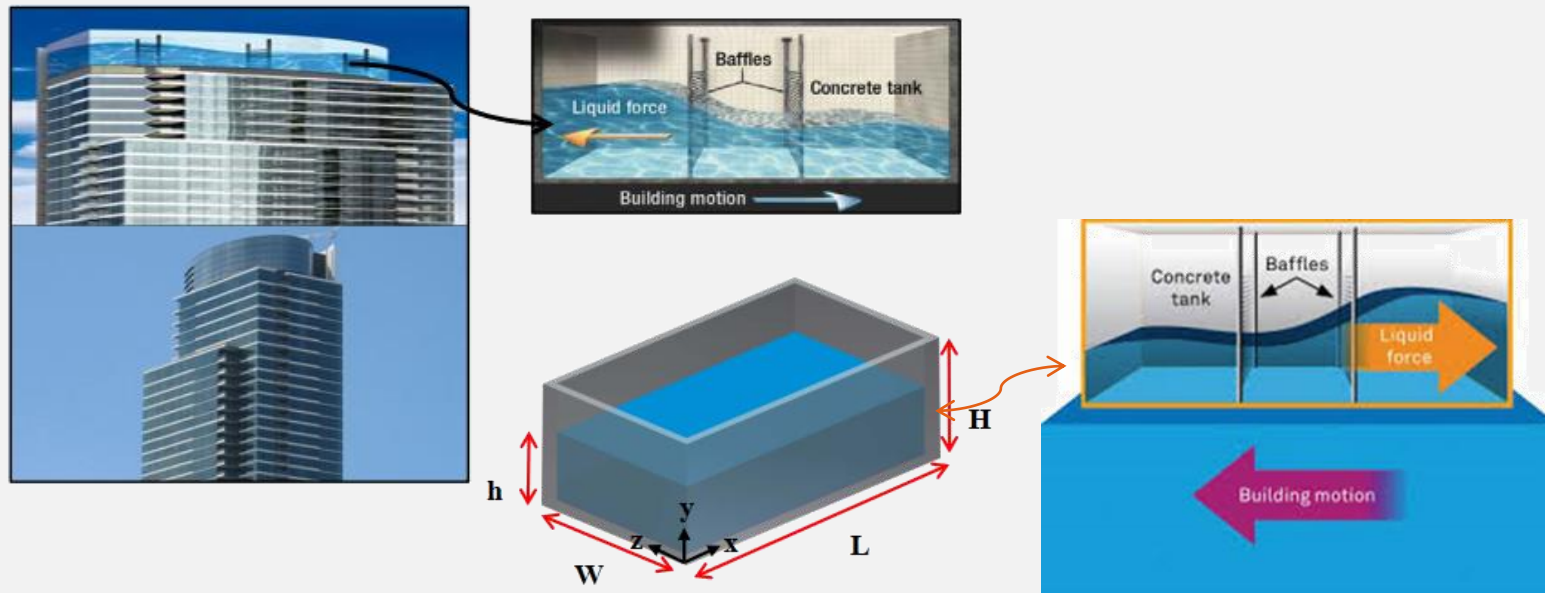
Nghiên cứu, ứng dụng vật liệu
Textile Reinforced Concrete
(TRC) trong gia cường kết cấu
công trình

HỘI THẢO KHOA HỌC

8h30-11h15 - Ngày 13/10/2020
Trường ĐH Công nghệ GTVT

Tóm tắt:

- Nghiên cứu mô phỏng tương tác động giữa hệ giảm chấn chất lỏng và nhà cao tầng bằng ANSYS
- Đề xuất mô hình giản đơn áp dụng cho tính toán nhà cao tầng chịu động đất có sử dụng hệ giảm chấn TLD



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ GTVT
KHOA CÔNG TRÌNH
BỘ MÔN KẾT CẤU – VẬT LIỆU

ThS. NCS. TRỊNH THỊ HOA

Nghiên cứu hệ giảm chấn chất lỏng (TLD) áp dụng cho kết cấu nhà cao tầng chịu động đất

HỘI THẢO KHOA HỌC

8h30-11h15 - Ngày 13/10/2020
Trường ĐH Công nghệ GTVT

Tóm tắt:

- Sử dụng cốt liệu bóc tách từ bê tông nhựa trong kết cấu mặt đường ô tô
- Thí nghiệm hiện trường – Xây dựng một đoạn đường thử nghiệm tại cơ sở đào tạo Vĩnh Yên



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ GTVT
KHOA CÔNG TRÌNH
BỘ MÔN KẾT CẤU – VẬT LIỆU

**ThS. NCS. Nguyễn Thị Hương
Giang**

Nghiên cứu sử dụng vật liệu bê tông nhựa tái chế (RAP) làm cốt liệu cho bê tông xi măng đầm lặn trong xây dựng móng đường ô tô phù hợp với điều kiện Việt Nam

HỘI THẢO KHOA HỌC

8h30-11h15 - Ngày 13/10/2020
Trường ĐH Công nghệ GTVT