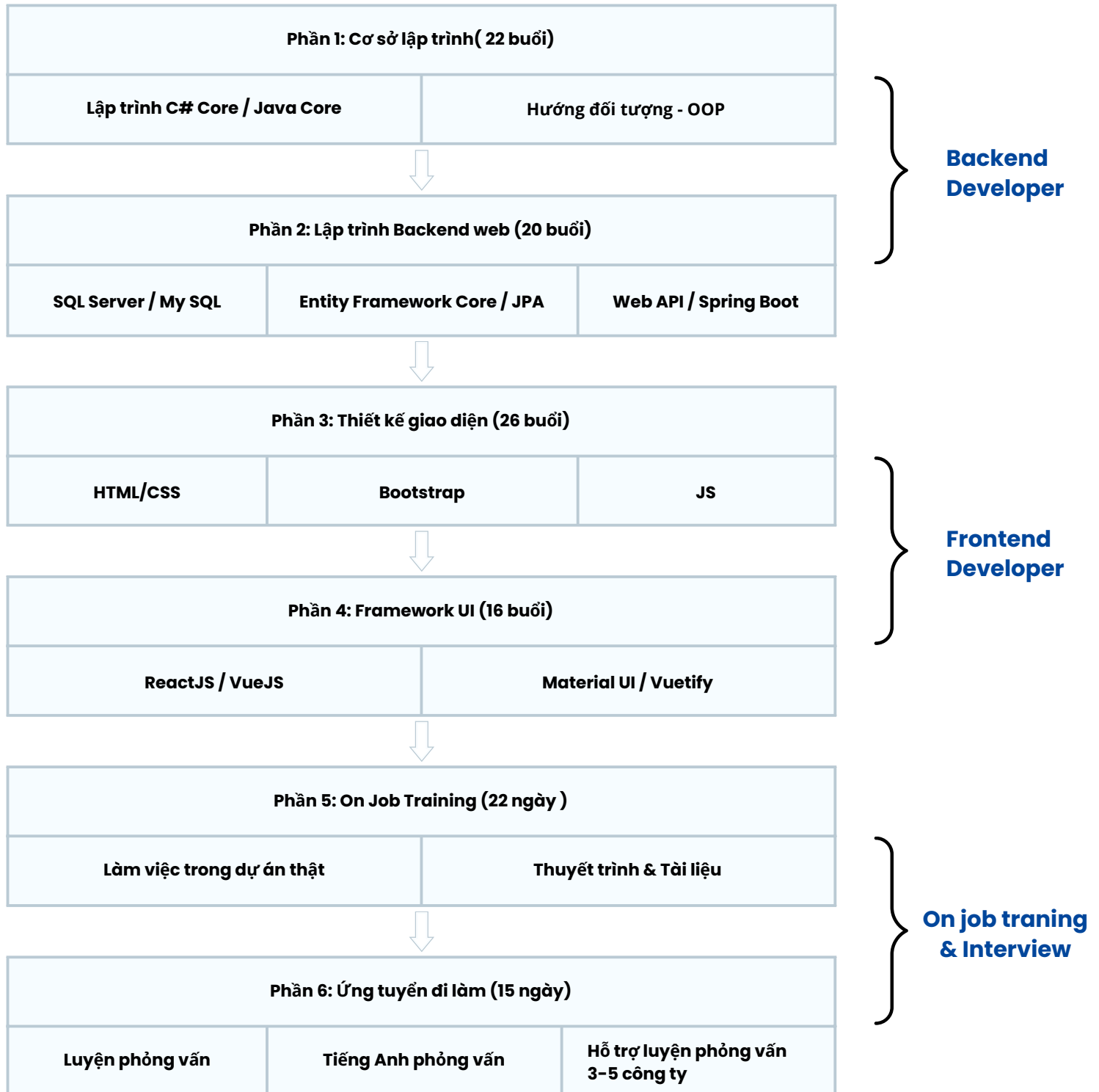
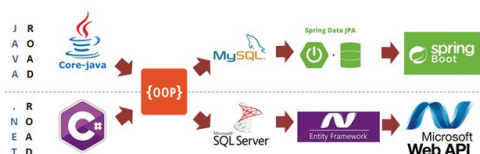


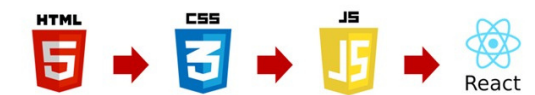
A. Tiến trình học tiêu chuẩn



B. Chi tiết các ngôn ngữ lập trình



Lộ trình học Backend .Net, Java



Lộ trình học Frontend

I. Lập Trình Java (48 Buổi)

A. Java Basic	
Bài 1: Mở đầu về Java	<ul style="list-style-type: none">- Giới thiệu về ngôn ngữ java- Tạo project java- Cấu trúc của một chương trình java- Các chạy chương trình
Bài 2: Kiểu dữ liệu	<ul style="list-style-type: none">- Khai báo biến, kiểu dữ liệu int, float, double, bool, char- Kiểu dữ liệu string- Đổi kiểu dữ liệu giữa chuỗi và các kiểu khác- Cách debug trong (NetBean, Eclipse, IntelliJ,...)
Bài 3: String và Datetime	<ul style="list-style-type: none">- Xử lý biến kiểu string và các hàm thường dùng- Khai báo và sử dụng Datetime
Bài 4: Một số lệnh cơ bản	<ul style="list-style-type: none">- Các câu lệnh nhập xuất- Các câu lệnh tính toán của lớp Math
Bài 5: Lệnh điều kiện	<ul style="list-style-type: none">- Sử dụng if else- Sử dụng switch case
Bài 6: Vòng lặp	<ul style="list-style-type: none">- Sử dụng vòng lặp for, while, do while- Từ khóa break và continue
Bài 7: Thư viện Math	<ul style="list-style-type: none">- Các hàm thường dùng trong thư viện Math- Ví dụ và cách sử dụng
Đề thi Điều kiện pass: 25/35	<ul style="list-style-type: none">- 5 bài về khai báo biến, 5 câu hỏi về xử lý chuỗi đơn giản- 5 câu hỏi về sử dụng mảng, danh sách có sử dụng các câu lệnh điều kiện- 5 bài tập về sử dụng vòng lặp- 15 bài về hàm, có sử dụng các câu lệnh điều kiện- 5 bài tập tổng quát có xử lý chuỗi sử dụng hàm, vòng lặp

B. Java Collection	
Bài 8: Tổng quan về collection	
Bài 9: Mảng	<ul style="list-style-type: none">- Khái niệm về mảng- Cách khai báo mảng và sử dụng mảng- Một số phương thức và thuộc tính của mảng
Bài 10: List	<ul style="list-style-type: none">- Khái niệm về list- Các khai báo và duyệt list- Các phương thức và thuộc tính trong list
Bài 11: Set	<ul style="list-style-type: none">- Khái niệm Set trong Java- Khởi tạo và sử dụng set- Các phương thức và thuộc tính trong set
Bài 12: Map	<ul style="list-style-type: none">- Khái niệm Map trong Java- Khởi tạo và sử dụng Map- Các phương thức và thuộc tính trong Map

I. Lập Trình Java

C. Java Methods

Bài 13: Hàm cơ bản	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu về hàm - Hàm trả về và cách dùng - Hàm không trả về và cách dùng
Bài 14: Truyền tham số cho hàm	<ul style="list-style-type: none"> - Truyền biến bình thường và tham chiếu - Truyền mảng cho hàm - Xây dựng nguyên mẫu hàm
Bài 15: Bài tập mẫu	<ul style="list-style-type: none"> - Chương trình nhập số, xử lý tính toán, rồi in kết quả - Chương trình nhập mảng, xử lý tính toán, rồi in kết quả - Chương trình nhập chuỗi, xử lý tính toán, rồi in kết quả
Đề thi: Điều kiện Pass: 25/35	<ul style="list-style-type: none"> - 5 bài về khai báo biến, 5 câu hỏi về xử lý chuỗi đơn giản - 5 câu hỏi về sử dụng mảng, danh sách có sử dụng các câu lệnh điều kiện - 5 bài tập về sử dụng vòng lặp - 15 bài về hàm, có sử dụng các câu lệnh điều kiện - 5 bài tập tổng quát có xử lý chuỗi sử dụng hàm, vòng lặp

Kiểm tra cuối môn

Đề thi: Điều kiện pass: 70%. Thời gian làm tối đa: 8 tiếng, cho phép dùng mạng, phải đến làm tại trung tâm

- 10 câu hỏi dạng lựa chọn
- 4 câu hỏi lý thuyết về các tính chất, định nghĩa trong OOP, MVC
- 2 bài tập xử lý logic toán
- 4 bài tập về xử lý chuỗi (2 bài dễ, 1 bài trung bình, 1 bài khó)
- 2 bài tập tổng hợp về OOP sử dụng mô hình MVC

D. Hướng đối tượng cơ bản

Bài 16: Khai báo class	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu về tư tưởng hướng đối tượng - Cách khai báo lớp - phạm vi truy cập - đối tượng - Khai báo và sử dụng thuộc tính - thành viên - Hàm tạo, Phương thức, overload - Sử dụng namespace
Bài 17: Tính đóng gói	<ul style="list-style-type: none"> - Tính đóng gói của đối tượng - Sử dụng Get - Set thể hiện tính đóng gói
Bài 18: Tính kế thừa	<ul style="list-style-type: none"> - Tính kế thừa của trong lập trình hướng đối tượng - Ví dụ về của tính kế thừa
Bài 19: Sử dụng static	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng static - Khi nào thì dùng static
Bài 20: Tính đa hình và trừu tượng	<ul style="list-style-type: none"> - Đa hình và trừu tượng trong lập trình hướng đối tượng - Ví dụ về đa hình và trừu tượng
Bài 21: Biểu thức lambda	<ul style="list-style-type: none"> - Khai báo danh sách đối tượng nhanh - Các cách duyệt đối tượng List<T>
Bài 22: Bài tập mẫu	
Bài tập: Điều kiện pass: 20/30	<ul style="list-style-type: none"> - 5 bài tập khai báo class, thuộc tính, hàm tạo, phương thức theo yêu cầu - 5 bài tập áp dụng tính đóng gói, static trong hướng đối tượng - 15 bài về xử lý danh sách các đối tượng - 5 bài tổng hợp sử dụng thuộc tính của class là một đối tượng của class khác

II. DB – MySql (DB) (8 Buổi)

A. Nội dung cơ bản

Bài 1: Giới thiệu	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu Database - Cài đặt, giới thiệu các menu, chức năng trên MS Sql Management Studio
Bài 2: Tạo dữ liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo CSDL, bảng - Trường dữ liệu và các kiểu dữ liệu
Bài 3: Liên kết dữ liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Liên kết dữ liệu 1-n - Xử lý liên kết n-n - Khóa chính – khóa ngoại - Sử dụng lược đồ dữ liệu
Bài 4: Phân tích dữ liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu một mô tả nghiệp vụ - Phân tích nghiệp vụ thành các bảng/trường dữ liệu - Xác định các liên kết dữ liệu, kiểu dữ liệu

B. Truy vấn – phi truy vấn

Bài 5: Truy vấn dữ liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Câu lệnh truy vấn tổng quát - Join , Where, các điều kiện logic - Having , Groupby, các câu lệnh gộp - Order By
Bài 6: Phi truy vấn	<ul style="list-style-type: none"> - Các câu lệnh insert, update, delete - Tạo thủ tục
Bài 7: Bài tập mẫu	
Đề thi: Điều kiện Pass: 33/40 Thời gian làm tối đa: 8 tiếng, cho phép dùng mạng, phải đến làm tại học viện	<ul style="list-style-type: none"> - 5 câu về select dữ liệu cơ bản, 5 câu insert, 5 câu update, 5 câu delete dữ liệu - 10 câu select dữ liệu có sử dụng join, where, các điều kiện logic khác - 5 câu select dữ liệu sử dụng having, group by, các câu lệnh gộp - 5 câu hỏi tổng hợp, mô tả bài toán bằng lời. Yêu cầu học viên mô tả dưới dạng các bảng, thực hiện truy vấn

III. JPA (JP)

A. Nội dung cơ bản

**Bài 1:
Giới thiệu**

- Giới thiệu về JPA
- Kiến trúc JPA
- Khởi tạo và cấu hình một project JPA
- Hướng dẫn cài đặt bằng Maven

**Bài 2: Khai
báo Model**

- Các thẻ đánh dấu cho model
- Xử lý các kiểu liên kết 1-1, n-n, 1-n
- Khai báo liên kết, ánh xạ với Database

**Bài 3: Truy
vấn dữ liệu**

- Các API lấy dữ liệu trên cùng một bảng
- Các API lấy dữ liệu của các bảng liên kết
- Dữ liệu JSON

**Bài 4: Bài tập
mẫu**

B. Nội dung mở rộng

**Bài 5: Cập nhật dữ
liệu**

- Cập nhật dữ liệu trên cùng bảng
- Cập nhật dữ liệu đồng thời trên nhiều bảng

Bài 6: Transaction

- Tình huống cần sử dụng Transaction
- Cách viết transaction

Bài 7: Bài tập mẫu

**Đề thi: Điều kiện
Pass: 33/40
Thời gian làm tối đa:
3 tiếng, cho phép
dùng mạng, phải đến
làm tại học viện**

- 2 bài về truy vấn dữ liệu trên 1 bảng
- 2 bài về truy vấn dữ liệu trên các bảng liên kết
- 1 bài tập tổng hợp về thêm, sửa, xóa, lấy dữ liệu sử dụng transaction

IV. Spring Boot (SB) (4 Buổi)

A. Nội dung cơ bản

**Bài 01:
Giới thiệu**

- Giới thiệu về SpringBoot
- Tạo và cấu hình project Spring Boot cơ bản
- Hướng dẫn cài đặt bằng Maven, pom

**Bài 02: Restful Web Service
trong Spring Boot**

- Giới thiệu các anotation, method, url... trong restful service
- Trả dữ liệu dạng JSON
- Gọi một restful WebService, sử dụng postman để kiểm thử

**Bài 03: Spring Data JPA trong
Spring Boot**

- Hướng dẫn sử dụng Spring Data JPA để thêm, sửa, xóa, lấy dữ liệu, phân trang dữ liệu
- Gọi api thêm/sửa/xóa/lấy dữ liệu sử dụng JPA. dùng postman để kiểm thử

Bài 03: Code mẫu một feature

Giới thiệu 1 feature của một dự án thực, code mẫu, config, giải thích
Recommend: CRUD đầy đủ của Học sinh - lớp học

B. Kiểm tra cuối môn (CSDL + SB)

Đề thi: Điều kiện pass: 100%

- 1 bài tập tổng hợp về thêm, sửa, xóa, lấy dữ liệu sử dụng springboot restful service. Test bằng postman

V. HTML/CSS/Javascript/Bootstrap (UI)

(20 Buổi)

A. HTML/CSS Cơ bản

Bài 1: Giới thiệu	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu về bản chất website - Các khái niệm cơ bản khi triển khai website
Bài 2: Các thẻ thường dùng	<ul style="list-style-type: none"> - Các thẻ cơ bản hay sử dụng - Các thuộc tính của thẻ - Các thẻ Input - Một ví dụ mẫu sử dụng các thẻ cơ bản
Bài 3: Sử dụng CSS cơ bản	<ul style="list-style-type: none"> - CSS cơ bản - Linh hoạt sử dụng thẻ div - Các thẻ danh sách ul, li
Bài 4: Linh hoạt CSS	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo và gọi file CSS trong Html - CSS điều khiển - Một số tip/trick
Bài 5: Debug HTML	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng Chrome - Sử dụng Edge
Bài 6: Dựng trang web mẫu	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích trang web cần dựng - Hướng dẫn xây dựng các phần của một trang web
Tham khảo	<ul style="list-style-type: none"> - Tổng hợp kiến thức về HTML/CSS

B. Javascript

Bài 7: Giới thiệu	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu sử dụng Javascript - Biến, kiểu dữ liệu, các phép toán trong Javascript
Bài 8: Cấu trúc rẽ nhánh	<ul style="list-style-type: none"> - Câu lệnh điều kiện if - else - Câu lệnh switch - case - Toán tử ba ngôi
Bài 9: Vòng lặp	<ul style="list-style-type: none"> - Vòng lặp for - Vòng lặp while - do while - Sử dụng break - continue
Bài 10: Mảng trong Javascript	<ul style="list-style-type: none"> - Khai báo - truy cập - Thao tác với mảng
Bài 11: Tìm hiểu object trong Javascript	<ul style="list-style-type: none"> - Khai báo object - Thao tác với object
Bài 12: Kiểu tham trị và tham chiếu	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu tham trị - tham chiếu - Một số hàm thao tác cơ bản
Bài 13: Hoisting và ES6	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về hoisting - Tìm hiểu về ES6
Bài 14: Viết hàm trong Javascript	<ul style="list-style-type: none"> - Khai báo hàm - Arrow function - Callback

V. HTML/CSS/Javascript/Bootstrap (UI)

(20 Buổi)

C. Bootstrap	
Bài 15: Giới thiệu	<ul style="list-style-type: none">- Giới thiệu và cài đặt bootstrap- Tạo và chạy thử ví dụ HTML/CSS/Bootstrap trên Visual Code
Bài 16: Grid	<ul style="list-style-type: none">- Dựng layout sử dụng Grid
Bài 17: CSS và Input	<ul style="list-style-type: none">- Bootstrap CSS cho các thẻ input cơ bản- Các CSS class thường dùng trong Bootstrap
Bài tập mẫu	<ul style="list-style-type: none">- Dựng mẫu một trang web đầy đủ
Đề thi: Điều kiện pass: 70% Thời gian làm tối đa: 3 tiếng, cho phép dùng mạng, phải đến làm tại học viện	<ul style="list-style-type: none">- Thực hiện clone lại 1 trang web sử dụng các kiến thức đã học

VI. ReactJS (12 Buổi)

A. ReactJs Cơ bản

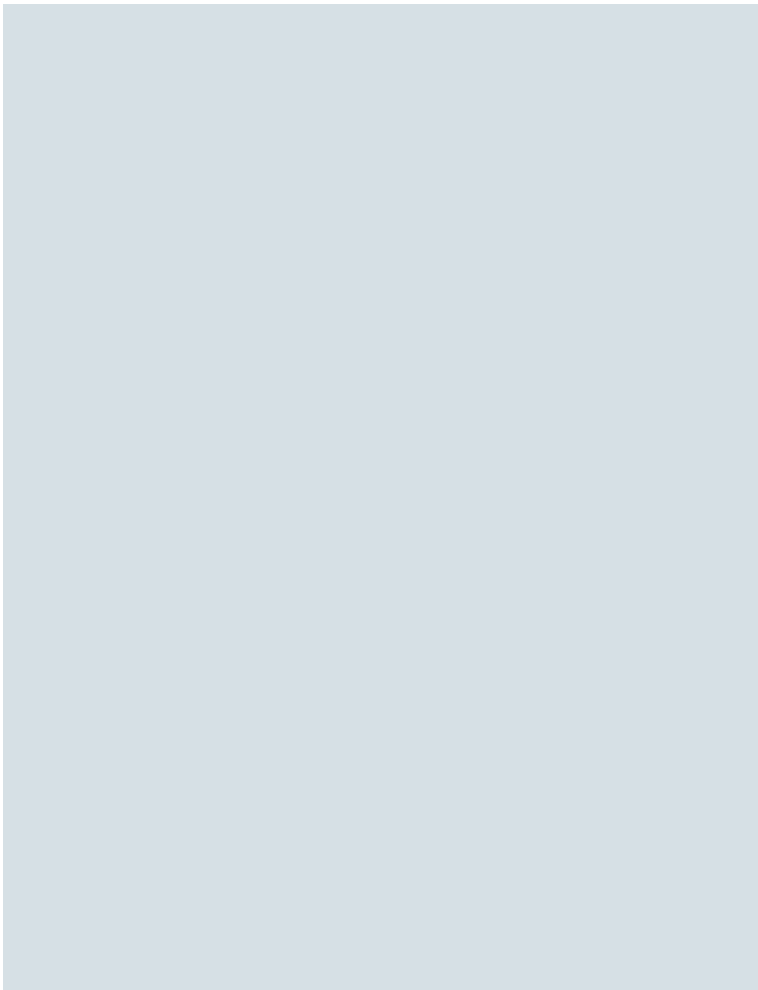
Bài 1: Giới thiệu về React	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu tổng quan về ReactJS - Cài đặt chương trình và chạy thử project - Khái niệm về JSX
Bài 2: Components, Props	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm về React components - Ví dụ về component - Khái niệm về props - Các cách truyền props và ví dụ mẫu
Bài 3: State, LifeCycle	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm về state - Ví dụ về cách sử dụng state - LifeCycle trong ReactJs
B. React Form and Validation (4 Buổi)	
Bài 4: PropsValidation, ComponentAPI, Render and Conditional	<ul style="list-style-type: none"> - Props Validation - Cách khởi tạo và ví dụ - Component API - Render and Conditional
Bài 5: Handling event	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm về handling event - Ví dụ và cách tạo handling event trong react
Bài 6: Form	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu về form, cấu trúc form - Xử lý form trong react

C. React Router

Bài 7: React Router	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm về React Router - Các thành phần trong react router - Cài đặt và sử dụng react router
Bài 8: Ref Context	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm về Refs trong ReactJs - Cách sử dụng React Refs - Các ví dụ về refs - Khái niệm về Context trong ReactJs - Cách sử dụng React Context - Các ví dụ về react context
Bài 9: Flagment Render Props	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu về Flagment - Khái niệm về render props
Bài 10: React CSS	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm về SCSS - Cách sử dụng SCSS - Ví dụ sử dụng scss
Đề thi: Điều kiện pass: 30% Thời gian làm tối đa: 8 tiếng, cho phép dùng mạng, phải đến làm tại học viện	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện clone lại 1 trang web sử dụng các kiến thức đã học

VII. Bài tập cuối khoá

Bài tập cuối khoá: Thời gian làm bài 1 tuần	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện làm 1 trang web quản lý học viên cơ bản bao gồm back end và front end
--	---



Nhà 30 ngõ 304 Hồ Tùng Mậu, Phú Diễn
Từ Liêm, Hà Nội



0375.176.262



LOTUS ACADEMY