

TRUNG TÂM GIÁO DỤC
QUỐC PHÒNG VÀ AN NINH
PHÒNG HCTCKT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 4 tháng 11 năm 2024



Số: 44 /TM-HCTCKT
Việc mời chào giá nâng cấp phần mềm
quản lý đào tạo

THƯ MỜI CHÀO GIÁ

Kính gửi: Quý Khách hàng.

Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An ninh Đại học Quốc gia TP.HCM đang có nhu cầu nâng cấp phần mềm quản lý đào tạo cho đơn vị.

Trung tâm kính mời các nhà thầu có đủ năng lực và kinh nghiệm gửi thư chào giá thực hiện việc nâng cấp phần mềm theo quy định tại Đề cương đính kèm. Các nội dung chính gồm:

STT	Nội dung	Thời gian bảo hành	Giá chào đã có VAT (đồng)
1	Nâng cấp thuật toán biên chế đại đội tự động (Theo đề cương kèm thư chào giá)		
2	Nâng cấp thuật toán xếp lịch học tự động (Theo đề cương kèm thư chào giá)		
3	Nâng cấp thuật toán xếp lịch thi (Theo đề cương kèm thư chào giá)		

Thông tin yêu cầu:

- Giá chào đã bao gồm thuế và các loại phí khác cho các nội dung mô tả tại đề cương
- Thời gian thực hiện hợp đồng: **60 ngày kể từ ngày ký hợp đồng.**
- Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.
- Thời hạn gửi Thư chào giá đến **hết 16g00 ngày 07/11/2024.**

Hình thức nhận thư chào giá:

+ Nhận qua địa chỉ email phonghctckt@ttgdqp.edu.vn

+ Hoặc nhận trực tiếp: phòng Hậu cần - Tài chính - Kỹ thuật, Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An ninh số 1 Lê Quý Đôn, phường Đông Hòa, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương. Chuyên viên: Nguyễn Thị Tố Nga, số điện thoại: 02862728215.

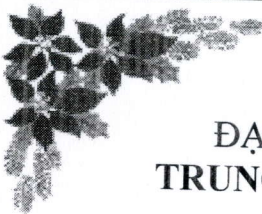
Trân trọng./.

TRƯỞNG PHÒNG HCTCKT

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT, HTCKT.

Nguyễn Mạnh Hùng



ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRUNG TÂM GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG VÀ AN NINH



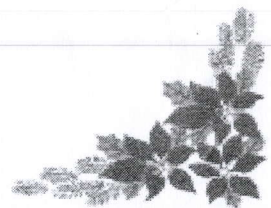
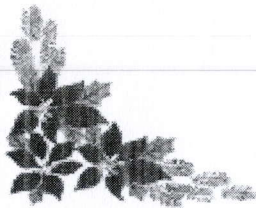
ĐỀ CƯƠNG THUYẾT MINH

NÂNG CẤP

PHẦN MỀM QUẢN LÝ ĐÀO TẠO

ĐỊA ĐIỂM: Số 1 Lê Quý Đôn, phường Đông Hòa, thành phố Dĩ An,
tỉnh Bình Dương

Chủ đầu tư: Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An ninh ĐHQG-HCM



HỌC QUỐC

A. THÔNG TIN CHUNG	3
1. Tên của hạng mục đầu tư	3
2. Địa điểm thực hiện & triển khai	3
3. Thời gian thực hiện	3
4. Nguồn vốn	3
5. Mục đích, yêu cầu đầu tư	3
6. Dự kiến hiệu quả đạt được	4
B. THUYẾT MINH GIẢI PHÁP KỸ THUẬT	
1. Đối tượng sử dụng	4
2. Môi trường vận hành	4
3. Diễn giải các nâng cấp chính	5
C. THỜI GIAN THỰC HIỆN	7

A. THÔNG TIN CHUNG

1. Tên của hạng mục đầu tư:

NÂNG CẤP PHẦN MỀM QUẢN LÝ ĐÀO TẠO TRUNG TÂM GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG VÀ AN NINH ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH

2. Địa điểm thực hiện & triển khai:

- Trung Tâm GDQPAN ĐHQG-HCM, Số 01 đường Lê Quý Đôn, phường Đông Hòa, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương.

3. Thời gian thực hiện:

- Năm 2024 và năm 2025

4. Nguồn vốn:

- Quỹ phát triển sự nghiệp của Trung tâm.

5. Mục đích, yêu cầu đầu tư:

Nâng cấp 1 số thuật toán phần lõi (core algorithm) cũng như một số chức năng của phần mềm nhằm đáp ứng các yêu cầu mới phát sinh trên thực tế cho công tác biên chế sinh viên & lập lịch học/ lịch thi của Phòng Đào tạo (các thuật toán này có thể ví như nền móng của một tòa nhà, mọi can thiệp vào các thuật toán này đều có ảnh hưởng sâu rộng đến toàn bộ chương trình & đòi hỏi rất nhiều công sức để hoàn thành)

6. Dự kiến hiệu quả đạt được:

- Đối với công tác biên chế đại đội tự động: cho phép biên chế các đại đội theo từng trường, hết trường này sẽ biên chế tiếp trường khác, ngoài ra phần mềm sau khi nâng cấp sẽ cho người sử dụng ấn định số lượng SV cho một số đại đội không nhất thiết phải là 120 SV cho tất cả các đại đội như hiện tại.
- Đối với công tác xếp lịch học: phần mềm sau khi nâng cấp sẽ thỏa mãn các yêu cầu mới của Phòng Đào tạo như: rải đều GV cho đứng lớp ở nhiều đại đội, rải đều các bài học cho GV hạn chế tình trạng 1 GV dạy một số ít bài quá nhiều lần, rải đều GV cho 4 tuần của khóa học, cho phép bổ sung thêm GV trên lịch học ngay cả khi GV đó không có trong biên chế khóa học hiện tại, cho phép điều chỉnh hạn mức giảng dạy ngay tại form Đào GV, cho xuất file Excel thống kê giờ giảng ở tab “Thống kê tiết dạy” trong lịch học, cho

điều chỉnh giờ chuẩn theo từng khóa cho từng GV ở form Cân đối điều chuyển GV. Ngoài ra, phần mềm sau khi nâng cấp sẽ cho phép hệ thống lấy các vị trí trong danh sách ưu tiên ra để xếp trước cho 1 bài học nào đó, khi các vị trí ưu tiên này hết thì mới lấy các vị trí khác (không ưu tiên) còn trống để xếp tiếp.

- Đối với công tác xếp lịch thi: phần mềm sau khi nâng cấp sẽ cho phép dồn bài thi thực hành QS vào ngày thi lý thuyết để rút ngắn số ngày dạy của khóa học, chia đều số đại đội về các phòng thi, cho phép điều chỉnh bằng tay (di chuyển) đại đội từ phòng thi này qua phòng thi khác, cho điều chỉnh bằng tay phòng chờ thi.

B. THUYẾT MINH GIẢI PHÁP KỸ THUẬT

1. Đối tượng sử dụng chính:

- Phòng Đào tạo & GV các khoa.

2. Môi trường vận hành:

- Sử dụng công nghệ .NET (C# và ASP.NET) cùng cơ sở dữ liệu SQL Server mạnh mẽ của Microsoft, tương thích hoàn toàn với môi trường vận hành hiện tại của Phần mềm Quản lý Đào tạo.

3. Diễn giải các nâng cấp chính:

- **Nâng cấp thuật toán biên chế đại đội tự động:**

- Nâng cấp thuật toán xếp đại đội tự động khi có nhiều trường: Thuật toán sau khi nâng cấp sẽ cho phép biên chế đại đội theo từng trường, hết trường này sẽ biên chế tiếp cho trường khác, trường hợp biên chế trường này còn dư 96 SV thì sẽ tách ra 1 đại đội (vẫn ở trong biên chế trường hiện tại), nếu dưới 96 SV thì sẽ đẩy số SV này qua biên chế của trường kế tiếp và ghép với SV của trường đó để ra 1 đại đội hoàn chỉnh. Con số 96 SV này cũng sẽ cho phép chỉnh sửa để người sử dụng có thể tự thay đổi cho phù hợp với tình hình thực tế.
- Nâng cấp thuật toán xếp đại đội cho phép điều chỉnh số lượng SV của từng đại đội trước khi biên chế, hiện tại tất cả các đại đội đều có số SV bằng nhau (120 SV), thuật toán sau khi nâng cấp sẽ cho phép biên chế đại

đội theo số lượng SV đã được ấn định riêng cho từng đại đội, ví dụ C1 sẽ có 100 sv, C2 sẽ có 115 sv, C3 sẽ có 90 sv...tùy theo yêu cầu của từng khóa học.

- **Nâng cấp thuật toán xếp lịch học tự động:**

- Nâng cấp thuật toán bố trí đại đội để GV đứng lớp theo hướng rải đều GV cho dạy nhiều đại đội theo công thức: “1 GV chỉ nên dạy 1 đại đội tối đa 2 ngày trong 1 khóa học”.
- Nâng cấp thuật toán phân phối bài học cho GV dạy theo hướng GV cần được phân công dạy nhiều bài trong cùng 1 học phần theo công thức: “1 GV chỉ nên dạy tối đa 1 bài học 2 lần trong cùng 1 học phần”.
- Nâng cấp thuật toán xếp buổi dạy cho GV theo hướng rải đều GV trong 4 tuần của khóa học. Tất cả GV cần được phân công dạy đủ tất cả các ngày trong tuần, những GV lãnh đạo nghỉ ngày thứ 3 và thứ 5 sẽ được phòng Đào tạo tinh chỉnh sau bằng tay.
- Nâng cấp form đảo/thay đổi GV: cho phép bổ sung thêm GV ngay cả khi GV đó không có trong biên chế khóa học hiện tại. Cho phép điều chỉnh hạn mức giảng dạy ngay tại form này (thêm hạn mức cho GV này và bớt hạn mức cho GV kia để thực hiện hoán đổi giờ dạy). Mọi thay đổi về hạn mức giảng dạy sẽ được cập nhật trực tiếp vào cơ sở dữ liệu để đảm bảo tính nhất quán & xuyên suốt.
- Cho xuất file Excel thống kê giờ giảng ở tab “Thống kê tiết dạy” trong lịch học.
- Cho điều chỉnh giờ chuẩn theo từng khóa cho từng GV ở form Cân đối điều chuyển GV (hiện tại chỉ cho áp giờ chuẩn cho từng GV theo nguyên năm và chia thành 12 khóa).
- Nâng cấp thuật toán phân phối vị trí ưu tiên theo bài học: bổ sung thêm danh sách ưu tiên bài tập/giảng đường cho từng bài học, khi xếp lịch học tự động thì thuật toán sẽ lấy các vị trí ưu tiên này ra để xếp trước cho bài học đó, khi các vị trí ưu tiên này hết thì mới lấy các vị trí khác (không ưu tiên) còn trống trong hệ thống để xếp.

- **Nâng cấp thuật toán xếp lịch thi:**

- Nâng cấp thuật toán phân phối bài học và bài thi, cho dồn bài thi thực hành QS vào ngày thi lý thuyết để rút ngắn số ngày dạy của khóa học. Chia đều số đại đội về các phòng thi. Cho phép điều chỉnh bằng tay (di chuyển) đại đội từ phòng thi này qua phòng thi khác, cho điều chỉnh bằng tay phòng chờ thi.

C. THỜI GIAN THỰC HIỆN:

Thời gian thực hiện dự kiến: **60 ngày** kể từ khi 2 bên ký kết Hợp đồng Nâng cấp Phần mềm Quản lý Đào tạo.

**Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An
ninh ĐHQG-HCM**

Người tư vấn lập đề cương

GIÁM ĐỐC PHÒNG ĐÀO TẠO



Đỗ Đại Thắng

Đại tá Lưu Văn Điện

Nguyễn Hoàng Kim