

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TỈNH PHÚ THỌ
TRƯỜNG TRUNG CẤP QUỐC TẾ PHOENIX

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
THƯỜNG XUYÊN:
ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO TRONG CHĂM
SÓC NĂM CHUYÊN SÂU

*(Ban hành theo Quyết định số 208/QĐ-PIC, ngày 24/09/2025 của
Hiệu trưởng Trường Trung cấp Quốc tế PHOENIX)*

Phú Thọ - Năm 2025

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO PHÚ THỌ
TRƯỜNG TRUNG CẤP QUỐC TẾ PHOENIX

Số: 208/QĐ - PIC
V/v ban hành chương trình đào tạo thường xuyên

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

Phú Thọ, ngày 24 tháng 09 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

BAN HÀNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THƯỜNG XUYÊN NGHỀ: ỨNG DỤNG MÁY CÔNG NGHỆ CAO TRONG CHĂM SÓC NÁM CHUYÊN SÂU

- Căn cứ Quyết định số 783/QĐ-UBND ngày 10/04/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hoà Bình về việc đổi tên Trường Trung cấp Việt Nhật thành Trường cấp Quốc tế Phoenix;
- Căn cứ Nghị quyết số 12/04/2025/NQ-HĐQT ngày 12/04/2025 của Hội đồng quản trị Công ty cổ phần đầu tư Quốc tế về Thông qua Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Trung cấp Quốc tế Phoenix;
- Căn cứ Điều lệ trường Trung cấp quy định tại Văn bản hợp nhất số 1549/VBHN-BLĐTĐTBXH ngày 12 tháng 04 năm 2024 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội;
- Căn cứ Thông tư số 5828/VBHN-BLĐTĐTBXH ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội quy định về đào tạo thường xuyên;
- Căn cứ Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Trung cấp Quốc tế Phoenix;
- Xét đề nghị của Trường phòng Đào tạo.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Ban hành nội dung Chương trình đào tạo thường xuyên nghề: Ứng máy công nghệ cao trong chăm sóc nám chuyên sâu, tại trường Trung cấp Quốc tế Phoenix

Điều 2: Phòng Đào tạo, các Phòng/ Khoa chuyên môn, toàn thể cán bộ, giáo viên và học sinh, sinh viên Trường Trung cấp Quốc tế Phoenix chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Điều 3: Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- HĐQT, BGH (để b/c);
- Như Điều 2 (để t/h);
- Lưu HC

HIỆU TRƯỞNG



TS. Trương Tuấn Dũng

Phú Thọ, ngày 24 tháng 09 năm 2025

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THƯỜNG XUYÊN
ỨNG DỤNG MÁY CÔNG NGHỆ CAO TRONG CHĂM SÓC NÁM CHUYÊN
SÂU**

(Ban hành theo Quyết định số 208 /QĐ –PIC ngày 24 tháng 09 năm 2025 của
Hiệu trưởng Trường Trung cấp Quốc tế Phoenix)

Tên nghề: Ứng dụng máy công nghệ cao trong chăm sóc nám chuyên sâu

Trình độ đào tạo: Đào tạo thường xuyên

Đối tượng tuyển sinh: Người từ đủ 18 tuổi trở lên, có sức khỏe phù hợp, yêu thích lĩnh vực chăm sóc da – thẩm mỹ, có nhu cầu học nghề ứng dụng công nghệ cao trong chăm sóc nám chuyên sâu.

Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Chứng chỉ đào tạo thường xuyên nghề Ứng dụng máy công nghệ cao trong chăm sóc nám chuyên sâu.

Hình thức học: Trực tiếp, trực tuyến.

1. Mục tiêu đào tạo

a. Kiến thức:

- Trình bày được nguyên lý hoạt động của công nghệ cao và cơ chế tác động không xâm lấn khi chăm sóc sắc tố nám trên da.
- Hiểu rõ chỉ định, chống chỉ định, các ứng dụng điều trị trong chăm sóc và trẻ hóa da.
- Nắm vững quy trình kỹ thuật an toàn, hướng dẫn chăm sóc da trước – trong – sau điều trị.

b. Kỹ năng:

- Thực hành vận hành thiết bị công nghệ cao đúng quy trình.
- Ứng dụng được kỹ thuật điều trị cho các tình huống thực tế: sạm rỗ, lỗ chân lông to, trẻ hóa da, nếp nhăn nông.
- Xử lý bước đầu một số phản ứng phụ thường gặp trong quá trình trị liệu.

c. Năng lực:

- Có khả năng làm việc tại các spa, thẩm mỹ viện, phòng khám da liễu, hoặc tự tổ chức dịch vụ chăm sóc da thẩm mỹ có ứng dụng các loại máy công nghệ cao.
- Vận dụng kiến thức chuyên môn để tư vấn cho khách hàng, phối hợp với các kỹ thuật viên, bác sĩ da liễu.
- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, vệ sinh, đạo đức nghề nghiệp.

2. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC VÀ THỜI GIAN KHÓA HỌC

Thời gian khóa học: Dưới 3 tháng

Tổng thời lượng học các mô đun: 120 tiết

Phân bổ thời lượng học:

Tổng thời lượng chương trình: 120 tiết

Lý thuyết: 25 tiết

Thực hành: 82 tiết

Kiểm tra: 8 tiết

3. KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Mã MH, MD	Tên môn học, mô đun	Tổng số (tiết)	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Kiểm tra (tiết)
MĐ01	Sinh lý da & nguyên lý hấp thụ năng lượng Laser	15	5	10	0
MĐ02	Tổng quan máy công nghệ cao và cơ chế tác động chăm sóc nám chuyên sâu	23	5	17	1
MĐ03	Ứng dụng máy CNC trong chăm sóc nám chuyên sâu	42	10	31	1
MĐ04	An toàn – tai biến và chăm sóc phục hồi sau ứng dụng MCNC	23	5	17	1
	Ôn tập và kiểm tra cuối khóa	12	0	7	5
Tổng cộng		115	25	82	8

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình đào tạo

4.1. Hướng dẫn mô đun đào tạo nghề

Chương trình đào tạo thường xuyên *Ứng dụng công nghệ cao trong chăm sóc sắc tố nám chuyên sâu*, gồm 04 mô đun chuyên môn và 01 phần ôn luyện – kiểm tra, tổng thời lượng **115 tiết** (25 tiết lý thuyết, 82 tiết thực hành, 8 tiết kiểm tra). Các mô đun được sắp xếp theo trình tự từ kiến thức nền tảng về sinh lý da, nguyên lý laser → nguyên lý và đặc điểm máy CNC → ứng dụng lâm sàng chuyên sâu → an toàn, xử trí tai biến và chăm sóc phục hồi, sau cùng là phần ôn luyện và kiểm tra tổng kết.

MĐ01: Sinh lý da & nguyên lý hấp thụ năng lượng máy công nghệ cao

Thời lượng: 15 tiết (Lý thuyết: 5, Thực hành: 10)

Mô đun cung cấp kiến thức nền tảng về cấu trúc và sinh lý da, cơ chế quang – nhiệt học và nguyên lý hấp thụ năng lượng laser trong chăm sóc và điều trị da. Đây là mô đun mở đầu, giúp học viên nắm vững cơ sở khoa học để tiếp thu và ứng dụng công nghệ cao trong các mô đun tiếp theo.

1. Vị trí, tính chất

Mô đun mở đầu, trang bị kiến thức nền tảng về sinh lý da và quang sinh học laser.

- Là cơ sở lý thuyết quan trọng để hiểu cơ chế tác động của máy CNC trong chăm sóc sắc tố nám chuyên sâu.

2. Mục tiêu

- **Kiến thức:** Trình bày được cấu trúc da, cơ chế hấp thụ ánh sáng laser, yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả trị liệu.
- **Kỹ năng:** Phân tích mối quan hệ giữa bước sóng laser và loại tổn thương da.
- **Năng lực:** Vận dụng kiến thức để giải thích hiện tượng lâm sàng, tư vấn cơ bản cho khách hàng.

3. Nội dung chi tiết

- Cấu trúc – chức năng da.
- Sinh lý da: quá trình tái tạo, lão hóa, sắc tố.
- Nguyên lý quang – nhiệt học trong laser.
- Các yếu tố ảnh hưởng đến hấp thụ laser: bước sóng, năng lượng, thời gian.
- Vai trò của kiến thức nền trong ứng dụng MCNC trong chăm sóc sắc tố nám chuyên sâu.

MD02: Tổng quan Máy công nghệ cao và cơ chế tác động không xâm lấn

Thời lượng: 23 tiết (Lý thuyết: 5, Thực hành: 17, Kiểm tra: 1)

Mô đun này trang bị kiến thức và kỹ năng vận hành cơ bản thiết bị MCNC, nguyên lý hoạt động và đặc điểm cơ chế tác động không xâm lấn.

1. Vị trí, tính chất

- Là mô đun trọng tâm, cung cấp kiến thức chuyên biệt về MCNC.
- Giúp học viên hiểu và thực hành được các bước vận hành máy một cách an toàn.

2. Mục tiêu

- **Kiến thức:** Trình bày nguyên lý hoạt động, cấu tạo máy CNC, ưu điểm và hạn chế.
- **Kỹ năng:** Thao tác chuẩn khi khởi động, điều chỉnh thông số, tắt máy.
- **Năng lực:** Sử dụng thành thạo thiết bị trong phạm vi đào tạo, tuân thủ quy trình an toàn.

3. Nội dung chi tiết

Cấu tạo và nguyên lý hoạt động Laser của MCNC .

- Cơ chế tác động không xâm lấn và hiệu ứng sinh học trên da.
- Chỉ định – chống chỉ định trong điều trị.
- Quy trình vận hành máy: chuẩn bị – thực hiện – kết thúc.
- Thực hành mô phỏng các thao tác điều chỉnh thông số.

MD03: Ứng dụng Laser của MCNC trong chăm sóc nám chuyên sâu !

Thời lượng: 42 tiết (Lý thuyết: 10, Thực hành: 31, Kiểm tra: 1)

Mô đun chuyên sâu về thực hành ứng dụng MCNC trong chăm sóc các vấn đề da thường gặp: seborrhea, trẻ hóa, sắc tố, lỗ chân lông, nếp nhăn. Học viên được rèn luyện kỹ năng xử lý tình huống thực tế, đồng thời học cách tư vấn khách hàng và theo dõi sau điều trị.

1. Vị trí, tính chất

- Mô đun quan trọng, tập trung vào kỹ năng thực hành trị liệu da thẩm mỹ bằng Laser của MCNC.
- Đây là mô đun then chốt, đòi hỏi sự chính xác, tỉ mỉ và tuân thủ quy trình an toàn.

2. Mục tiêu

- **Kiến thức:** Mô tả phác đồ ứng dụng Laser của MCNC trong từng chỉ định lâm sàng.
- **Kỹ năng:** Thực hành thành thạo quy trình trị liệu cho sẹo rỗ, trẻ hóa, điều trị sắc tố, nếp nhăn.
- **Năng lực:** Tư vấn, giải thích cho khách hàng, kết hợp chăm sóc trước – sau điều trị.

3. Nội dung chi tiết

- Nguyên tắc chung trong trị liệu bằng Laser của MCNC.
- Ứng dụng điều trị sẹo rỗ.
- Ứng dụng trong trẻ hóa da, cải thiện nếp nhăn nông.
- Điều trị rối loạn sắc tố (nám, tàn nhang, đốm nâu).
- Cải thiện cấu trúc da: lỗ chân lông to, da kém săn chắc.
- Tư vấn, hướng dẫn chăm sóc trước và sau điều trị.
- Thực hành tình huống mô phỏng ca khách hàng.

MĐ04: An toàn – tai biến và chăm sóc phục hồi sau Laser của MCNC

Thời lượng: 23 tiết (Lý thuyết: 5, Thực hành: 17, Kiểm tra: 1)

Mô đun này tập trung vào việc phòng ngừa, nhận diện và xử trí các tai biến thường gặp khi sử dụng Laser của MCNC, đồng thời hướng dẫn chăm sóc phục hồi để tối ưu kết quả điều trị.

1. Vị trí, tính chất

- Mô đun bổ trợ, giúp học viên có năng lực xử lý tình huống thực tế.
- Góp phần đảm bảo an toàn, uy tín nghề nghiệp và chất lượng dịch vụ.

2. Mục tiêu

- **Kiến thức:** Trình bày nguyên tắc an toàn, các loại tai biến và cách phòng tránh.
- **Kỹ năng:** Thực hành theo dõi, chăm sóc da sau laser, xử trí tai biến thường gặp.
- **Năng lực:** Ứng phó linh hoạt, giữ thái độ chuyên nghiệp khi xảy ra tình huống bất thường.

3. Nội dung chi tiết

- Nguyên tắc an toàn khi sử dụng Laser của MCNC.
- Các tai biến thường gặp: đỏ da, phù nề, tăng/giảm sắc tố, nhiễm trùng.
- Quy trình xử trí ban đầu, chỉ định chuyển tuyến khi cần.
- Chăm sóc phục hồi: dưỡng ẩm, chống nắng, sản phẩm hỗ trợ tái tạo da.
- Tư vấn tâm lý, hướng dẫn khách hàng chăm sóc tại nhà.

4.2. Hướng dẫn về phòng học và trang thiết bị

a. Phòng học lý thuyết:

- Trang bị đa phương tiện giảng dạy: Computer; Bàn BHS; Ghế; Bàn giáo viên; Ghế giáo viên; Màn chiếu; Laptop; Máy chiếu hiệu NEC Nhật Bản; Bảng
- Ngoài các trang bị như trên phòng lý thuyết chung như trên; phòng lý thuyết chuyên ngành trang bị thêm các hình ảnh, vật mẫu... để giảng viên làm mẫu minh họa bài giảng để tránh giảng chay giúp người học tiếp thu tốt nhất không bị mệt mỏi, nhàm chán.
- Đạt tiêu chuẩn về diện tích ngồi học, bàn ghế, ánh sáng, thông gió, quạt mát...
- Bảng giáo viên: có bảng lật hoặc bảng kéo; bảng dễ bám phấn và không loá.

b. Phòng học thực hành:

- Trang bị tối thiểu 02 – 03 máy Laser công nghệ cao đạt chuẩn y tế/thẩm mỹ.
- Giường điều trị, dụng cụ bảo hộ cá nhân (kính bảo hộ, găng tay, khẩu trang, áo choàng).
- Dụng cụ hỗ trợ: gel bôi, dung dịch sát khuẩn, kem phục hồi sau laser.
- Có khu vực riêng để xử lý tai biến mô phỏng, cấp cứu cơ bản.
- Yêu cầu: sạch sẽ, an toàn, có đủ ánh sáng và quạt thông gió, tuân thủ quy định vệ sinh y tế.

5. Hướng dẫn phương pháp giảng dạy, học tập

a. Đối với chương trình:

- Tùy theo điều kiện, có thể chia môn học này thành các phần nhỏ hơn.
- Giáo viên cần chú ý về thuật ngữ, một số thuật ngữ được hiểu theo ngôn ngữ của từng địa phương (các miền khác nhau dùng từ khác nhau) do đó trong chương trình cần điều chỉnh để phù hợp với điều kiện thực tế.

b. Đối với giáo viên:

- Là bác sĩ, kỹ thuật viên có chứng chỉ Laser thẩm mỹ hoặc chuyên ngành Da liễu – Thẩm mỹ.
- Có ít nhất 5 năm kinh nghiệm vận hành thiết bị Laser của máy CNC.
- Sử dụng kết hợp nhiều phương pháp: thuyết trình, trực quan, mô phỏng, thảo luận nhóm, thực hành trực tiếp.
- Có kiến thức nghiệp vụ sư phạm, bằng cấp sư phạm nghề.
- Soạn giáo án chi tiết, đề cương bài giảng, chuẩn bị đầy đủ dụng cụ, thiết bị dạy học.
- Sử dụng phương pháp giảng dạy kết hợp: thuyết trình, trực quan, mô phỏng tình huống, thảo luận nhóm, thực hành.
- Đặt ra câu hỏi, tình huống thực tế để học viên xử lý, cập nhật những kiến thức mới, phù hợp với điều kiện thực tiễn.

c. Đối với học viên:

- Xác định được vị trí, tính chất, mục đích, yêu cầu của môn học để từ đó vận dụng vào thực tiễn nghề nghiệp;
- Đọc trước giáo trình, các tài liệu tham khảo, học bài cũ, làm bài tập... trước khi đến lớp học;
- Trên lớp cần tập trung vào bài giảng của thầy để có thể hiểu bài, đặt câu hỏi với giáo viên, bạn để hiểu rõ ngay tại lớp;
- Tuân thủ các hướng dẫn học tập, nghiên cứu, làm bài tập...
- Thảo luận cần suy nghĩ, liên hệ thực tiễn nghiêm túc, trao đổi sôi nổi để đóng góp nhiều ý kiến cho nhóm.

6. Hướng dẫn kiểm tra kết thúc môn học, mô đun:

- Người học được dự kiểm tra kết thúc mô đun khi có đủ điều kiện sau:
- Tham dự ít nhất 70% thời gian lên lớp lý thuyết, 80% giờ thực hành, thực tập và các yêu cầu của mô đun được quy định trong đề cương chi tiết của mô đun.
- Điểm thi kết thúc chương trình đào tạo phải đạt từ 4 điểm trở lên đối với bài thi lý thuyết và đạt từ 5 điểm trở lên đối với bài thi thực hành.

- Hình thức kiểm tra, thời gian làm bài kiểm tra kết thúc môn học, mô đun được quy định trong đề cương chi tiết của môn học, mô đun.

STT	Mô đun	Hình thức kiểm tra
1	MĐ01: Sinh lý da & nguyên lý hấp thụ năng lượng Laser	Không có bài kiểm tra riêng; giáo viên đánh giá thông qua hỏi – đáp, thảo luận, quan sát trong giờ học.
2	MĐ02: Tổng quan Laser của MCNC và cơ chế tác động không xâm lấn	Kiểm tra thực hành tại lớp: học viên vận hành máy, điều chỉnh thông số, thực hiện quy trình khởi động – tắt máy an toàn.
3	MĐ03: Ứng dụng Laser công nghệ cao trong chăm sóc da nám	Kiểm tra thực hành tại lớp: học viên thực hiện quy trình điều trị mô phỏng (seo rỗ, trẻ hóa, sắc tố) và xử lý tình huống giả định.
4	MĐ04: An toàn – tai biến và chăm sóc phục hồi sau sử dụng máy công nghệ cao	Kiểm tra kết hợp: lý thuyết (trắc nghiệm/tự luận về nguyên tắc an toàn, xử trí tai biến) và thực hành (chăm sóc, tư vấn khách hàng sau laser).

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔ ĐUN

MĐ01: SINH LÝ DA & NGUYÊN LÝ HẤP THỤ NĂNG LƯỢNG LASER

Thời lượng: 15 tiết (Lý thuyết: 5; Thực hành: 10)

Mô tả chung:

Mô đun cung cấp kiến thức nền tảng về cấu trúc – sinh lý da và các nguyên lý quang – nhiệt học liên quan đến laser. Học viên hiểu cơ chế tương tác ánh sáng – mô (chromophore, hấp thụ, tán xạ, thâm nhập), các thông số vận hành cơ bản và ý nghĩa lâm sàng, làm nền tảng cho việc ứng dụng **máy công nghệ cao trong chăm sóc nám chuyên sâu** ở các mô đun sau.

1. Vị trí, tính chất

- Mô đun mở đầu, mang tính cơ sở lý thuyết bắt buộc trước khi tiếp cận thiết bị và thực hành trị liệu.
- Kết hợp minh họa trực quan, mô phỏng và bài tập thực hành ngắn để củng cố nguyên lý.

2. Mục tiêu

a. Kiến thức:

- Trình bày được cấu trúc – chức năng của da (thượng bì, trung bì, hạ bì) và các quá trình sinh lý chính (tái tạo, lành thương, sắc tố, lão hóa).
- Giải thích được nguyên lý quang – nhiệt học: quy luật Beer–Lambert, chromophore (melanin, hemoglobin, nước), thông số cơ bản (bước sóng, năng lượng/fluence, thời gian xung, đường kính điểm chiếu, tần số).
- Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả và an toàn khi đưa năng lượng laser vào mô đích.

b. Kỹ năng:

- Nhận diện mối liên hệ giữa bước sóng – chromophore – chỉ định lâm sàng.
- Tính/ước lượng và so sánh một số thông số cơ bản trên mẫu tình huống.
- Thực hành quan sát mô hình/camera da để mô tả thay đổi mô sau chiếu sáng ở mức độ an toàn.

c. Năng lực:

- Vận dụng nguyên lý để lựa chọn định hướng thông số phù hợp trong các tình huống mô phỏng.
- Giao tiếp, tư vấn cơ bản cho khách hàng về cơ chế tác động và kỳ vọng sau trị liệu.

3. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Tên bài học	Thời gian (tiết)	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Cấu trúc – chức năng da	2	1	1	0

2	Sinh lý da: tái tạo, lành thương, sắc tố, lão hóa	4	2	2	0
3	Quang – nhiệt học cơ bản và chromophore	4	1	3	0
4	Tương tác ánh sáng – mô & thông số cơ bản khi sử dụng laser trong thẩm mỹ	5	1	4	0
Tổng cộng		15	5	10	0

4. Nội dung chi tiết các bài học

Bài 1: Cấu trúc – chức năng da (2 tiết – LT: 1; TH: 1)

- Tổng quan tổ chức học: thượng bì (lớp đáy, gai, hạt, sừng), trung bì (sợi collagen–elastin, mạch máu, tuyến), hạ bì.
- Chức năng: hàng rào bảo vệ, cảm giác, điều hòa nhiệt, chuyển hóa.
- Liên hệ vùng giải phẫu thường điều trị bằng laser.
- *Thực hành:* Nhận diện lớp da trên mô hình/hình ảnh độ phóng đại; bài tập điền sơ đồ cấu trúc.

Bài 2: Sinh lý da – tái tạo, lành thương, sắc tố, lão hóa (4 tiết – LT: 2; TH: 2)

- Chu trình tái tạo thượng bì; cơ chế lành thương theo giai đoạn.
- Sinh tổng hợp melanin, vận chuyển melanosome; yếu tố ảnh hưởng rối loạn sắc tố.
- Cơ chế lão hóa nội sinh/ngoại sinh; chỉ dấu lâm sàng liên quan điều trị laser.
- *Thực hành:* Phân tích ca lâm sàng ngăn (ảnh trước–sau), xác định mục tiêu mô đích.

Bài 3: Quang – nhiệt học cơ bản và chromophore (4 tiết – LT: 1; TH: 3)

- Nguyên lý hấp thụ ánh sáng theo Beer–Lambert; khái niệm “thời gian thư giãn nhiệt” (TRT).
- Chromophore chính trong da: melanin, hemoglobin, **nước** (đặc biệt quan trọng với CO₂).
- So sánh đáp ứng theo dải bước sóng; ý nghĩa lâm sàng.
- *Thực hành:* Bài tập tình huống ghép “bước sóng – chromophore – chỉ định”; câu hỏi nhanh.

Bài 4: Tương tác ánh sáng – mô & thông số cơ bản khi dùng laser (5 tiết – LT: 1; TH: 4)

- Cơ chế hấp thụ, tán xạ, phản xạ, thâm nhập; ảnh hưởng của mật độ năng lượng (fluence), thời gian xung (pulse duration), đường kính điểm chiếu (spot size), tần số lặp.
- Khái niệm phân đoạn (fractional): tạo vi vùng nhiệt (MTZ) giúp rút ngắn hồi phục, khu trú tổn thương – định hướng cho CO₂ Fractional “không xâm lấn” (mức độ xâm lấn tối thiểu/không phẫu thuật).
- *Thực hành:*
Thực hành trên mô hình/màng da giả: thay đổi spot size – fluence – pulse và ghi nhận khác biệt.

Bài tập tính toán nhỏ: chuyển đổi J/cm² ↔ mJ/vi điểm dựa trên kích thước spot.

MĐ02: TỔNG QUAN MÁY CÔNG NGHỆ CAO VÀ CƠ CHẾ TÁC ĐỘNG TRONG CHĂM SÓC DA NÁM CHUYÊN NGHIỆP

Thời lượng: 23 tiết (Lý thuyết: 5; Thực hành: 17; Kiểm tra: 1)

Mô tả chung:

Mô đun này trang bị cho học viên kiến thức chuyên sâu về Laser trong máy công nghệ cao, nguyên lý hoạt động, cấu tạo máy, các chế độ phát xạ, cơ chế tác động không xâm lấn và hiệu ứng sinh học trên mô đích. Học viên được thực hành quy trình vận hành máy (chuẩn bị – thiết lập thông số – thực hiện – kết thúc), bảo đảm thao tác an toàn, đúng chuẩn.

1. Vị trí, tính chất

- Là mô đun trọng tâm, cung cấp kiến thức đặc thù về công nghệ Laser trong máy công nghệ cao chăm sóc sắc tố da nám chuyên sâu.
- Là cầu nối từ lý thuyết cơ bản (MĐ01) sang thực hành ứng dụng lâm sàng (MĐ03).
- Tập trung nhiều vào thực hành vận hành thiết bị và xử lý tình huống.

2. Mục tiêu

a. Kiến thức:

- Trình bày được nguyên lý hoạt động, cấu tạo và các bộ phận chính của máy Laser CO₂ Fractional.
- Mô tả được cơ chế tác động không xâm lấn (fractional photothermolysis).
- Hiểu rõ chỉ định, chống chỉ định, ưu điểm và hạn chế của phương pháp.

b. Kỹ năng:

- Vận hành thành thạo các bước chuẩn bị, thiết lập thông số, vận hành và tắt máy.
- Thực hành thao tác kiểm tra an toàn trước, trong và sau khi sử dụng.
- Xử lý được các lỗi cơ bản khi vận hành thiết bị.

c. Năng lực:

- Làm việc độc lập hoặc phối hợp nhóm trong vận hành thiết bị.
- Tuân thủ nghiêm ngặt quy định an toàn, vệ sinh lao động và đạo đức nghề nghiệp.
- Tự tin giải thích cơ chế tác động và định hướng điều trị cho khách hàng.

3. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Tên bài học	Thời gian (tiết)	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của Laser trong máy công nghệ cao	4	1	3	0
2	Cơ chế tác động không xâm lấn & hiệu ứng sinh học trên da	6	2	4	0
3	Chỉ định – chống chỉ định & ưu nhược điểm của Laser trong máy công nghệ cao	3	1	2	0
4	Quy trình vận hành máy an toàn	8	1	7	0

5	Kiểm tra thực hành	2	0	0	2
	Tổng cộng	23	5	17	1

4. Nội dung chi tiết các bài học

Bài 1: Cấu tạo và nguyên lý hoạt động (4 tiết – LT: 1; TH: 3)

- Bộ phận phát tia, ống dẫn tia, hệ thống gương, tay cầm (handpiece).
- Đặc điểm tia CO₂: bước sóng 10.600 nm, hấp thụ mạnh bởi nước.
- Khái niệm “Fractional” – chia tia thành nhiều vi điểm nhỏ (microbeam).
- *Thực hành*: Quan sát máy thực tế, nhận diện bộ phận; thực hành thao tác cơ bản khởi động máy.

Bài 2: Cơ chế tác động không xâm lấn & hiệu ứng sinh học (6 tiết – LT: 2; TH: 4)

- Khái niệm *fractional photothermolysis* – tạo “Micro Thermal Zones (MTZs)”.
- Kích thích tái tạo collagen và elastin, trẻ hóa da.
- Cơ chế hồi phục nhanh nhờ vùng da lành xen kẽ.
- *Thực hành*: Mô phỏng vùng chiếu trên da giả; so sánh phản ứng ở các thông số khác nhau.

Bài 3: Chỉ định – chống chỉ định & ưu nhược điểm (3 tiết – LT: 1; TH: 2)

- Chỉ định: nếp nhăn nông, lỗ chân lông to, da kém săn chắc, rối loạn sắc tố nông.
- Chống chỉ định: da nhiễm trùng, bệnh lý da liễu cấp tính, phụ nữ có thai, người có tiền sử sẹo lồi.
- Ưu điểm: hiệu quả, ít xâm lấn, thời gian hồi phục ngắn.
- Hạn chế: cần nhiều buổi, hiệu quả phụ thuộc cơ địa, chi phí cao.
- *Thực hành*: Thảo luận tình huống: phân tích hồ sơ khách hàng để đưa ra chỉ định/không chỉ định.

Bài 4: Quy trình vận hành máy an toàn (9 tiết – LT: 1; TH: 8)

- Chuẩn bị: kiểm tra máy, dụng cụ bảo hộ (kính, găng, khẩu trang, hút khói).
- Thiết lập thông số cơ bản theo mục tiêu điều trị.
- Các bước thực hiện: khởi động – điều trị – kết thúc – vệ sinh máy.
- *Thực hành*: Học viên vận hành trực tiếp máy trên mô hình/da giả, lặp lại nhiều lần dưới giám sát.

Bài 5: Kiểm tra thực hành (1 tiết – KT: 1)

- Nội dung: thao tác khởi động, điều chỉnh thông số, vận hành và tắt máy đúng quy trình.
- Tiêu chí: đúng kỹ thuật, an toàn, tác phong chuyên nghiệp

MĐ03: ỨNG DỤNG LASER CNC TRONG CHĂM SÓC DA NÁM CHUYÊN NGHIỆP

Thời lượng: 42 tiết (Lý thuyết: 10; Thực hành: 31; Kiểm tra: 1)

Mô tả chung:

Mô đun chuyên sâu về ứng dụng **Laser MCNC** trong CSD nám chuyên nghiệp : trẻ hóa, rối loạn sắc tố, cải thiện lỗ chân lông, nếp nhăn nông. Học viên được rèn luyện kỹ năng thực hành trên tình huống mô phỏng và ca giả định, đồng thời học phương pháp tư vấn, theo dõi và chăm sóc khách hàng sau điều trị.

1. Vị trí, tính chất

- Là mô đun quan trọng, tập trung vào kỹ năng thực hành ứng dụng lâm sàng.
- Yêu cầu học viên đã nắm vững nguyên lý (MĐ01) và kỹ năng vận hành máy (MĐ02).
- Đây là mô đun then chốt, đòi hỏi sự cẩn trọng, tỉ mỉ, tuân thủ quy trình an toàn và đạo đức nghề nghiệp.

2. Mục tiêu

a. Kiến thức:

- Mô tả được các phác đồ điều trị ứng dụng Laser MCNC cho từng chỉ định.
- Hiểu rõ tiến trình điều trị: trước – trong – sau trị liệu.
- Phân tích được ưu điểm, hạn chế và kết quả mong đợi của từng liệu trình.

b. Kỹ năng:

- Thực hành thành thạo các quy trình điều trị mô phỏng: sẹo rỗ, trẻ hóa, sắc tố, nếp nhăn.
- Tư vấn và hướng dẫn khách hàng chăm sóc trước và sau trị liệu.
- Ghi chép, theo dõi và đánh giá kết quả điều trị.

c. Năng lực:

- Có khả năng tổ chức buổi trị liệu độc lập dưới sự giám sát.
- Ứng xử chuyên nghiệp trong giao tiếp với khách hàng.
- Chủ động xử lý các tình huống phát sinh trong phạm vi đào tạo.

3. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Tên bài học	Thời gian (tiết)	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Nguyên tắc chung trong ứng dụng Laser MCNC trong CSD nám chuyên sâu	8	2	6	0
2	Ứng dụng trẻ hóa da và cải thiện nếp nhăn nông	9	2	7	0
3	Ứng dụng điều trị rối loạn sắc tố (nám, tàn nhang, đốm nâu)	11	2	8	1
4	Ứng dụng cải thiện cấu trúc da (lỗ chân lông to, da kém săn chắc)	7	2	5	0
5	Tư vấn & chăm sóc khách hàng trước – sau trị liệu, đánh giá kết quả	7	2	5	0
	Tổng cộng	42	10	31	1

4. Nội dung chi tiết các bài học

Bài 1: Nguyên tắc chung (8 tiết – LT: 2; TH: 6)

- Nguyên lý điều trị không xâm lấn: fractional photothermolysis.
- Các yếu tố ảnh hưởng: mức năng lượng, mật độ điểm chiếu, số lần lặp.
- *Thực hành*: Phân tích ca lâm sàng; nhận diện thông số điều trị an toàn – hiệu quả.

Bài 2: Ứng dụng trẻ hóa da, cải thiện nếp nhăn nông (9 tiết – LT: 2; TH: 7; KT: 0)

- Cơ chế cải thiện độ đàn hồi, làm mịn bề mặt da.
- Chỉ định: nếp nhăn nông quanh mắt, miệng, trán.
- *Thực hành*: Thao tác mô phỏng; kiểm tra thực hành trên ca giả định.

Bài 3: Ứng dụng điều trị rối loạn sắc tố (11 tiết – LT: 2; TH: 8; KT: 1)

- Cơ chế phá hủy melanin bằng vi điểm nhiệt.
- Chỉ định: nám, tàn nhang, đốm nâu; chống chỉ định: da viêm, da nhạy cảm.
- *Thực hành*: Thực hiện quy trình điều trị nám mô phỏng; kiểm tra bằng tình huống.

Bài 4: Ứng dụng cải thiện cấu trúc da (7 tiết – LT: 2; TH: 5; KT: 0)

- Cơ chế se khít lỗ chân lông, cải thiện độ săn chắc.
- *Thực hành*: Điều chỉnh thông số phù hợp trên vùng mô phỏng; kiểm tra thao tác thực hành.

Bài 5: Tư vấn & chăm sóc khách hàng (7 tiết – LT: 2; TH: 5; KT: 0)

- Chuẩn bị trước điều trị: kiểm tra da, tư vấn chỉ định.
- Hướng dẫn chăm sóc sau điều trị: dưỡng ẩm, chống nắng, sản phẩm hỗ trợ.
- Đánh giá kết quả: ghi chép, chụp ảnh trước – sau.
- *Thực hành*: Đóng vai tình huống tư vấn khách hàng, hướng dẫn chăm sóc tại nhà.

MĐ04: AN TOÀN – TAI BIẾN VÀ CHĂM SÓC PHỤC HỒI SAU SỬ DỤNG máy coag nghệ cao trong chăm sóc sắc tố nám chuyên sâu

Thời lượng: 23 tiết (Lý thuyết: 5; Thực hành: 17; Kiểm tra: 1)

Mô tả chung:

Mô đun tập trung vào nguyên tắc an toàn khi sử dụng máy công nghệ cao trong chăm sóc sắc tố nám chuyên sâu, nhận diện các tai biến thường gặp và cách xử trí, đồng thời hướng dẫn quy trình chăm sóc phục hồi sau trị liệu nhằm tối ưu hiệu quả và hạn chế biến chứng. Đây là mô đun bổ trợ nhưng có ý nghĩa quan trọng, đảm bảo tính chuyên nghiệp và an toàn cho người học khi hành nghề.

1. Vị trí, tính chất

- Là mô đun cuối trước phần ôn luyện và kiểm tra tổng hợp, đóng vai trò hoàn thiện năng lực nghề nghiệp.
- Trang bị cho học viên kỹ năng xử trí tình huống thực tế và tư vấn khách hàng trong các ca có phản ứng bất thường.
- Tính chất ứng dụng cao, gắn trực tiếp với công việc thực hành tại cơ sở thẩm mỹ, spa, phòng khám.

2. Mục tiêu

a. Kiến thức:

- Trình bày nguyên tắc an toàn khi sử dụng công nghệ cao trong chăm sóc sắc tố nám chuyên sâu.

- Liệt kê các tai biến thường gặp và phân tích nguyên nhân.
- Hiểu rõ quy trình chăm sóc phục hồi và theo dõi khách hàng sau trị liệu.

b. Kỹ năng:

- Thực hành các biện pháp phòng ngừa tai biến trong quá trình vận hành.
- Xử trí ban đầu một số tình huống thường gặp: đỏ da, phù nề, tăng/giảm sắc tố, nhiễm trùng.
- Hướng dẫn khách hàng chăm sóc da sau điều trị.

c. Năng lực:

- Ứng phó linh hoạt và giữ thái độ chuyên nghiệp khi gặp tình huống bất thường.
- Quản lý hồ sơ, theo dõi và tư vấn phục hồi dài hạn.
- Nâng cao trách nhiệm nghề nghiệp và đảm bảo uy tín cá nhân, cơ sở dịch vụ.

3. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Tên bài học	Thời gian (tiết)	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Nguyên tắc an toàn trong sử dụng máy công nghệ cao trong chăm sóc sắc tố nám chuyên sâu	4	1	3	0
2	Các tai biến thường gặp và nguyên nhân	7	2	4	1
3	Quy trình xử trí ban đầu và chỉ định chuyển tuyến	5	1	4	0
4	Chăm sóc phục hồi sau ứng dụng công nghệ cao trong chăm sóc sắc tố nám chuyên sâu	5	1	4	
5	Tư vấn tâm lý & hướng dẫn khách hàng chăm sóc tại nhà	2	0	2	0
	Tổng cộng	23	5	17	1

4. Nội dung chi tiết các bài học

Bài 1: Nguyên tắc an toàn (4 tiết – LT: 1; TH: 3)

- Quy định bảo hộ: kính laser, găng tay, khẩu trang, hút khói.
- Kiểm tra thiết bị trước khi vận hành.
- Phòng tránh nguy cơ bỏng, nhiễm trùng chéo.
- *Thực hành:* Thực hành đeo bảo hộ, kiểm tra máy, mô phỏng thao tác an toàn.

Bài 2: Các tai biến thường gặp và nguyên nhân (7 tiết – LT: 2; TH: 4;KT:1)

- Tại chỗ: đỏ da, phù nề, bong nước, tăng/giảm sắc tố.

- Toàn thân (hiêm gặp): phản ứng dị ứng, sốc ánh sáng.
- Nguyên nhân: sai thông số, kỹ thuật không đúng, chăm sóc sau điều trị kém.
- *Thực hành*: Phân tích ca lâm sàng mô phỏng; nhận diện tai biến trên hình ảnh.

Bài 3: Quy trình xử trí ban đầu & chỉ định chuyển tuyến (5 tiết – LT : 1; TH: 4; KT: 0)

- Nguyên tắc xử trí: bình tĩnh – nhanh chóng – đúng quy trình.
- Các bước sơ cứu: làm mát, sát khuẩn, bôi phục hồi, kê đơn hỗ trợ (khi có chỉ định).
- Tiêu chí chuyển tuyến: nhiễm trùng lan rộng, phản ứng toàn thân, tai biến nặng.
- *Thực hành & kiểm tra*: Mô phỏng tình huống khách hàng bị phỏng độ nặng, học viên thực hành xử trí ban đầu.

Bài 4: Chăm sóc phục hồi sau sử dụng MCNC (5 tiết – LT : 1; TH: 4; KT:)

- Quy trình chăm sóc sau trị liệu: dưỡng ẩm, chống nắng, hạn chế tiếp xúc bụi/nhiệt.
- Các sản phẩm hỗ trợ phục hồi: kem tái tạo, serum dưỡng ẩm, mặt nạ làm dịu.
- Lịch tái khám và theo dõi tiến triển.
- *Thực hành & kiểm tra*: Lập kế hoạch chăm sóc phục hồi và hướng dẫn khách hàng.

Bài 5: Tư vấn tâm lý & hướng dẫn chăm sóc tại nhà (2 tiết – LT : 1; TH : 1)

- Kỹ năng giao tiếp, động viên khách hàng lo lắng về phản ứng sau trị liệu.
- Hướng dẫn bằng ngôn ngữ dễ hiểu, cung cấp tài liệu hướng dẫn viết.
- *Thực hành*: Đóng vai tình huống tư vấn khách hàng tại spa.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO PHÚ THỌ
TRƯỜNG TRUNG CẤP QUỐC TẾ PHOENIX
Số. 200/..QĐ - PIC

V/v thành lập hội đồng thẩm định chương trình đào tạo hệ thường xuyên

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

Phú Thọ, ngày 13 tháng 09 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Thành lập hội đồng thẩm định chương trình đào tạo hệ thường xuyên nghề Ứng dụng máy công nghệ cao trong chăm sóc nám chuyên sâu.

- Căn cứ luật giáo dục nghề nghiệp số 74/2014/QH13 ngày 27/11/2014
- Căn cứ văn bản hợp nhất 5828/VBHN-BLĐTĐBXH năm 2019, hợp nhất Thông tư 43/2015/TT-BLĐTĐBXH (được sửa đổi, bổ sung năm 2018) của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về quy định quy trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;
- Căn cứ vào kế hoạch đào tạo năm học 2025 – 2026 và định hướng phát triển các ngành nghề đào tạo tại Trường Trung cấp Quốc tế Phoenix
- Xét nhu cầu thực tế về công tác đào tạo nghề hiện tại của xã hội và của trường,

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Thành lập Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo hệ thường xuyên nghề: Ứng dụng máy công nghệ cao trong chăm sóc nám chuyên sâu. Thành viên Hội đồng thẩm định chi tiết theo phụ lục 01 đính kèm.

Điều 2. Hội đồng có nhiệm vụ:

- Xây dựng tính hợp lý, khoa học, thực hiện và tính pháp lý của chương trình/ giáo trình đào tạo nghề Ứng dụng máy công nghệ cao trong chăm sóc nám chuyên sâu.

- Đưa ra được chương trình đào tạo nghề Ứng dụng máy công nghệ cao trong chăm sóc nám chuyên sâu đã sửa đổi bổ sung và trình BGH nhà trường thông qua

Điều 3. Hội đồng tự giải thể sau khi đã hoàn thành nhiệm vụ

Điều 4. Các Ông/ Bà có tên tại Điều 1 và các bộ phận liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT.



TS. Trương Tuấn Dũng



PHỤ LỤC 01

**DANH SÁCH THÀNH VIÊN HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH NGHỀ
ỨNG DỤNG MÁY CÔNG NGHỆ CAO TRONG CHĂM SÓC NĂM CHUYÊN SÂU**
(Kèm theo Quyết định số: 200./QĐ – PIC ngày 13 tháng 09 năm 2025)

STT	Họ và tên	Chức danh
1	Trương Tuấn Dũng	Hiệu trưởng- Chủ tịch Hội đồng
2	Nguyễn Thị Thu	Phó Hiệu trưởng- Phó Chủ tịch Hội đồng
3	Đào Văn Tiến	Cố vấn chuyên môn- Thành viên
4	Nguyễn Phương Thảo	Chuyên viên MCNC - Thành viên
5	Trần Quý Hồng	Ths. BS Y học cổ truyền - Thành viên
6	Bùi Thị Lệ	Cao đẳng Dược - Thành viên
7	Trà Đức Hiếu	Trưởng phòng Đào tạo - Thư ký



