

Laserbasiskurse 2026 unter der Leitung von Dr. C. Bettina Rümmelein, FA Dermatologie, Laserfähigkeitsausweis
Co-Referent Hans-Peter Diessner, staatlich geprüfter Elektrotechniker mit Schwerpunkt Lasermedizin seit 1977

Kursdaten Donnerstag, 12.02 / 05.03 / 07.05 / 20.08 / 10.09 / 01.10 / 19.11

8 Stunden (9h - 1h Pause+Lernerfolgskontrolle)

Tagesablauf		Inhalt
08:15	08:15 - 10:00 Uhr Vortrag	Der 8-stündige Kurs beginnt mit der Darstellung der rechtlichen Rahmenbedingungen (NISSG, Mep V., EKAS Richtlinie, Suva, CE Zertifizierung für kosmetische und medizinische Laser). Hierbei wird genau auf die Regelungen im NISSG eingegangen, was steht unter Arztvorbehalt, was darf an wen delegiert werden, wofür kann ein Sachkundeausweis erworben werden? Welche Behandlungen sind gesetzlich verboten. Welche Gesetze sind hierfür relevant? Welche Regelungen fallen unter die SUVA? Was ist ein Laserschutzbeauftragter und welche Aufgaben hat er? Welche Aufgaben haben die Händler? Was ist die Sicherheitstechnische Einweisung? Gefahreinschätzung. Medizinproduktebuch: Bedeutung und Aufbau.
10:00	Pause	Grundlagen zu Strahlung, Licht und Laser: Nomenklatur, ionisierende, nicht ionisierende Strahlung.
10:15	10:15 - 12:00 Uhr Vortrag	Beziehung zwischen Frequenz und Wellenlänge. Optische Strahlung und deren übliche Anwendungsbereiche. Thermische Strahlung, Elektrische Entladung, Lumineszenz, Laser und Photolumineszenz. Erzeugung von Laserstrahlung, Wellenlängen, Eindringtiefe im Gewebe, Absorption des zu behandelnden Gewebes. Technische Entwicklung der Lasermedizin seit 1960. Reflexion, Transmission, Absorption, Streuung. Eigenschaften von Laserlicht. Laser Medium. Physikalische Grundlagen auf atomarer Ebene. Laser Resonator. Festkörper-Laser. Lasereffekte und deren Wirkung. Grundbegriffe wie Pulsdauer, Pausendauer, Repetitionsrate etc.
12:00	Rundgang Gruppe 1 / Geräte	Betriebsarten. Schädigungsmechanismen. CW, Puls und Superpuls.
12:45	Rundgang Gruppe 2 / Geräte	Scanner. Fraxel-Laser und fraktionierte Laserbehandlungen. Gepulste Lasersysteme. Energiedichte. IPL und deren Eigenschaften und Einsatz. Unterschiede IPL vs. Laser. LED und deren Eigenschaften und Einsatz.
12:45	12:45 - 14:00 Uhr Vortrag mit Besprechung klinischer Fälle	Nebenwirkung von Lasern in der Medizin. Pitfalls anhand Beispiele. Was könnten Sie falsch machen?, Zielchromophor, Überprüfung von den Parametern und Erkennung den klinischen Endpunkten, Vorbereitung der Behandlung, Durchführung der Laserbehandlung, Nach der Laserbehandlung.
14:00	14:00 - 17:15 Uhr Vortrag mit praktischen Übungen am Gerät	Laserklassen und Kennzeichnungspflichten. Grenzwert der zugänglichen Strahlung Schutzmassnahmen wie Warnschilder etc. Gefahren incl. Brand und Explosion und entsprechende Schutzmassnahmen. Gesundheitsgefährdende Gase. Zersetzung von Linsen und Spiegeln. Bedeutung der Thermischen Relaxationszeit. Persönliche Schutzausrüstung. Insbesondere Augenschutz, Kennzeichnung der Laserschutzbrillen, optische Dichte, visible Licht Transmission (VLT), IPL Schutzbrillen. Biologische Wirkungen auf die Augen und die Haut. Einsatzgebiete des Lasers, Hauttypen, besondere Gefahren von Nd:YAG Lasern, Eindringtiefe verschiedener Wellenlängen in die Haut/das Gewebe. Absorptionskoeffizient. Kontraindikation für Laser in der Medizin. Schutzmassnahmen: Betriebliche, technische, bauliche, organisatorische, persönliche Schutzausrüstung. Laserschutzbeauftragter und deren Aufgaben. Unterweisungspflicht. Gefahren- und Gefährdungsbeurteilung Hands-on Training an verschiedenen Lasergerätetypen. Hautwerk verfügt über das gesamte Spektrum an Lasertypen gemäss der Fähigkeitsausweise I-VI.
17:15	Prüfung	Lernerfolgskontrolle
17:45		