

**Die Modulnote setzt sich folgendermaßen zusammen:**

**100% Seminararbeit**

- **Besonderheit:** Wahl zwischen Theorie- **oder** Praxisarbeit
  
- **Theoretische Seminararbeit** ist gegliedert in:
  - **Wissenschaftliche Arbeit** zu 100% (**Leitfaden ITM**)
  - 4.000 Wörter p.P. (+-10%) → Inhalts- und Literaturverzeichnisse ausgenommen
  
- **Praktische Seminararbeit** ist gegliedert in:
  - Entwicklung einer **lauffähigen** Web App
  - Ausarbeitung eines **Projektberichts** (**Leitfaden ITM & Leitfaden Projektbericht**)
  - 2.000 Wörter p.P. (+-10%) → Inhalts- und Literaturverzeichnisse ausgenommen

### ▪ Rahmenbedingungen Web App:

- Falls Serveranwendung: Lässt sich von **außen** aufrufen (liegt auf einem Webserver vor)
- SourceCode ist **unkomprimiert** abzugeben / wahlweise auf GitHub hochladen
- Sprachen: HTML/CSS, JavaScript, PHP, Java, Python
- Frameworks: Freie Auswahl, freiwillig

### ▪ Bewertungskriterien Web App:

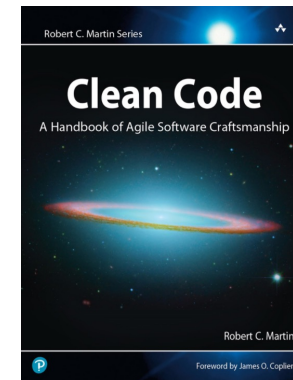
- Lauffähig – Möglichst fehlerfrei
- Falls möglich – wenn die gewählte Sprache es beherrscht – objektorientiert (OOP)
- Clean Code (Code Quality) – Beispiele:
  - Konvention vor Konfiguration (bei Nutzung von Frameworks)
  - Kommentare im Quellcode
  - Aussagekräftige Funktions- und Variablenbezeichnungen
  - (einheitliche) Quelltextformatierung
  - KISS-Prinzip (Keep it simple, keep it stupid)
  - DRY-Prinzip (Don't repeat yourself)

#### Literatur:

Martin, R. C.: Clean Code: Refactoring, Patterns, Testen und Techniken für sauberen Code.

ISBN-13: 978-3826655487

Herausgeber: mitp-Verlag; 2009 Edition; (9. März 2009)



- **Wahl des Themas ist Ihnen freigestellt**
  
- **Beispiele für Theoretische Seminararbeiten:**
  - Moderne Konzepte zur Gestaltung von Responsive Websites
  - Anwendungsmöglichkeiten und Grenzen von WebVR
  - Untersuchung der Barrierefreiheit der Website [www.fom.de](http://www.fom.de) nach WCAG-Standard inkl. Handlungsempfehlungen
  - Vor- und Nachteile: Online-Bezahlsysteme im Vergleich
  
- **Beispiele für Praktische Seminararbeiten:**
  - Vergleich von Bootstrap 4 und Bootstrap 5 anhand einer Designumsetzung
  - Erweiterung einer bestehenden Website/Web-App
  - Entwicklung eines Tools zur regelmäßigen Messung der Ladezeit (TTFB) einer Webseite und Darstellung der Auswertung als filterbarer Graph
  - Spieleprogrammierung mit beliebigem HTML5/JavaScript Game Framework/Engine (etwas Kleineres/Einfaches)
  - Vergleich von JavaScript-Libraries zur clientseitigen Erstellung von Rechnungs-PDFs

- 1–3 Personen
  - Zu Beginn wird festgelegt, ob eine **Einzel- oder Gruppenbenotung** gewünscht
  - Falls Einzelbenotung: **Klar erkennbar**, von wem welche Leistung erbracht wurde
    - Beispiel Seminararbeit: Zu Beginn aufführen, welche Kapitel von wem geschrieben wurden
  
- Termine
  - **Anmeldefrist:** 14. März 2022 – 29. April 2022 (23:59 Uhr)
  - **Abgabe:** 29. Juli 2022 (23:59 Uhr)
  - **Abmeldefrist:** Bis ein Tag vor Abgabe
  
- Ablauf:
  - Während Anmeldezeitraum: Ihr Vorschlag per E-Mail an [said\\_sulaiman.zaheby@fom-net.de](mailto:said_sulaiman.zaheby@fom-net.de)
  - Darin enthalten:
    - Wahl zwischen Praktischer **oder** Theoretischer Seminararbeit mit passenden Titel
    - Projektbeteiligte
    - Wahl zwischen Einzel- **oder** Gruppenbenotung
    - Kurzbeschreibung Ihrer Seminararbeit  
(Problemstellung, Zielsetzung, erste Lösungsansätze)
  - Falls Umfang i.O. → Anmeldung über Online-Campus (wird dann freigeschaltet)
  - Falls Rückfragen → Klärung per E-Mail