

# Studienplan

## Bachelor-Studiengang Verfahrenstechnik, SPO 2011

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

gültig ab **Sommersemester 2019** für Studierende, für die Anlage 1 der SPO gültig ist (PO20111).

### 1. Studienabschnitt

Die Fächer des ersten Studienabschnitts nach Anlage 1 der SPO werden nicht mehr angeboten. Auf dieser Seite und den Folgeseiten in Grau Dargestelltes wird nicht mehr angeboten.

|             | Modulname   | LP | 1. Sem.     |    | 2. Sem. |    | Prüfung     |
|-------------|---|----|-------------|----|---------|----|-------------|
|             |   |    | SWS         | LP | SWS     | LP |             |
| 1600        | Ingenieurmathematik I   | 7  | 6           | 7  |         |    | entspr. SPO |
| 1610        | Ingenieurmathematik II  | 7  |             |    | 6       | 7  | entspr. SPO |
| 1620 + 1621 | Allgemeine und Anorganische Chemie                                | 5  | 4 + 2Pr     | 5  |         |    | entspr. SPO |
| 1630 + 1631 | Technische Mechanik   | 5  | 3 + 2Ü      | 5  |         |    | entspr. SPO |
| 1640 + 1641 | Festigkeitslehre  | 5  |             |    | 3 + 2Ü  | 5  | entspr. SPO |
| 1650 + 1651 | Fluidmechanik I   | 5  |             |    | 3 + 2Ü  | 5  | entspr. SPO |
| 1660        | Grundlagen der Thermodynamik                                      | 6  |             |    | 4 + 1Ü  | 6  | entspr. SPO |
| 1670 + 1671 | Elektrotechnik  | 5  | 2 + 1Ü +1Pr | 5  |         |    | entspr. SPO |
| 1680        | Werkstoffkunde  | 5  | 2           | 3  | 2       | 2  | entspr. SPO |
| 1690        | Verfahrenstechnische Apparate und Anlagen                         | 5  | 4           | 5  |         |    | entspr. SPO |
| 1726        | Computerunterstützte Berechnungsmethoden in der Verfahrenstechnik | 5  |             |    | 1 + 3Ü  | 5  | entspr. SPO |
|             | Summe   |    | 27          | 30 | 27      | 30 |             |

---

Studienplan Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik; gültig ab **Sommersemester 2019** für Studierende, für die Anlage 1 der SPO gültig ist.

## 2. Studienabschnitt , Gemeinsame Module

|                       | Modulname   | LP | 3. Sem. |    | 4. Sem. |    | 5. Sem.  |    | 6. Sem. |    | 7. Sem. |    | Prüfung                                   |
|-----------------------|---|----|---------|----|---------|----|----------|----|---------|----|---------|----|---|
|                       |   |    | SWS     | LP | SWS     | LP | SWS      | LP | SWS     | LP | SWS     | LP |   |
| 5800                  | Ingenieurmathematik III   | 5  | 4       | 5  |         |    |          |    |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5805                  | Organische Chemie und Kunststoffe   | 5  | 4       | 5  |         |    |          |    |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5810                  | Grundlagen der Wärmeübertragung   | 5  | 3 + 2Ü  | 5  |         |    |          |    |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5815 + 5816           | Angewandte Wärme- und Stoffübertragung  | 5  |         |    |         |    | 3 + 2 Pr | 5  |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5820 +<br>5825 + 5826 | Mechanische Verfahrenstechnik<br>Fluidmechanik II<br>MVT I  | 10 | 2 + 1Ü  | 3  | 4 + 2Pr | 7  |          |    |         |    |         |    | entspr. SPO<br>entspr. SPO<br>entspr. SPO |
| 5830 + 5831           | Thermische Verfahrenstechnik<br>Thermodynamik der Gemische<br>TVT I                                       | 10 | 2 + 1Ü  | 3  | 4 + 2Pr | 7  |          |    |         |    |         |    | entspr. SPO<br>entspr. SPO<br>entspr. SPO |
| 5836 + 5837           | Prozesssimulation   | 5  |         |    |         |    | 4        | 5  |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
|                       | Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul<br>(Angebot: siehe weiter unten)                                  | 5  |         |    |         |    |          |    |         |    | 4       | 5  | entspr. SPO                               |
| 5840 +<br>5845        | Computerunterstützte Konstruktion<br>Einführung in CAD<br>Erstellung verfahrenstechnischer<br>Fließbilder | 5  | 3       | 2  | 3       | 3  |          |    |         |    |         |    | entspr. SPO<br>entspr. SPO                |
| 5850                  | Planung und Kalkulation<br>verfahrenstechnischer Anlagen  | 5  |         |    |         |    | 6        | 5  |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5860 + 5865           | Apparatekonstruktion  | 5  |         |    | 2 + 2Ü  | 5  |          |    |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5870 + 5871           | Messtechnik   | 5  | 3 + 2Pr | 5  |         |    |          |    |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5875 + 5876           | Regelungstechnik  | 5  |         |    | 3+2Pr   | 5  |          |    |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5880                  | Technisch-wissenschaftliches<br>Programmieren   | 5  |         |    |         |    | 2 + 2Ü   | 5  |         |    |         |    | entsprechend<br>Semesterfestlegung        |
| 5885                  | Projektkurs   | 5  |         |    |         |    | 4        | 5  |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 3100                  | Praxissemester  | 24 |         |    |         |    |          |    | 20 Wo   | 24 |         |    |   |
| 3200                  | Praxisseminar   | 2  |         |    |         |    |          |    |         |    | 1       | 2  | entspr. SPO                               |
| 3300                  | Recht   | 2  |         |    |         |    |          |    | 2       | 2  |         |    | entspr. SPO                               |
| 3400                  | Betriebliche Kostenrechnung   | 2  |         |    |         |    |          |    | 2       | 2  |         |    | entspr. SPO                               |
| 5890 + 5895           | Englisch  | 5  | 2       | 2  | 2       | 3  |          |    |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 7000                  | Bachelorarbeit und -seminar   | 15 |         |    |         |    |          |    |         |    | 450 h   | 15 |   |
|                       | Studienrichtung (siehe weiter unten)  | 15 |         |    |         |    | 4        | 5  |         |    | 10      | 10 |   |
|                       | Summe   |    | 29      | 30 | 26      | 30 | 27       | 30 | 4       | 28 | 15      | 32 |   |

Abkürzungen: SWS ... Semesterwochenstunden  
SPO ... Studien- und Prüfungsordnung

Ü ... Übungen  
Pr ... Praktikum

h ... Stunden  
S ... Seminar

LP ... Leistungspunkte  
Wo ... Wochen

Studienplan Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik; gültig ab Sommersemester 2019 für Studierende, für die Anlage 1 der SPO gültig ist.

### Module der Studienrichtung "Allgemeine Verfahrenstechnik AVT"

|             | Modulname                        | LP | 5. Sem. |    | 6. Sem. |  | 7. Sem. |    | Prüfung     |
|-------------|----------------------------------|----|---------|----|---------|--|---------|----|-------------|
|             |                                  |    | SWS     | LP |         |  | SWS     | LP |             |
| 6010 + 6011 | Chemische Reaktionstechnik       | 5  | 4+2Pr   | 5  |         |  |         |    | entspr. SPO |
| 6020 + 6021 | Mechanische Verfahrenstechnik II | 5  |         |    |         |  | 2+2Pr   | 5  | entspr. SPO |
| 6030 + 6031 | Thermische Verfahrenstechnik II  | 5  |         |    |         |  | 2+2Pr   | 5  | entspr. SPO |

### Module der Studienrichtung "Computerunterstützte Verfahrenstechnik CAPE"

|             | Modulname                    | LP | 5. Sem. |    | 6. Sem. |  | 7. Sem. |    | Prüfung                         |
|-------------|------------------------------|----|---------|----|---------|--|---------|----|---------------------------------|
|             |                              |    | SWS     | LP |         |  | SWS     | LP |                                 |
| 6210        | Finite Elemente Methode      | 5  | 4       | 5  |         |  |         |    | entsprechend Semesterfestlegung |
| 6220        | Numerische Strömungsmechanik | 5  |         |    |         |  | 4       | 5  | entsprechend Semesterfestlegung |
| 6230 + 6231 | Prozesssystemtechnik         | 5  |         |    |         |  | 4+2Pr   | 5  | entspr. SPO                     |

### Module der Studienrichtung "Bioverfahrenstechnik BVT"

|             | Modulname                    | LP | 5. Sem. |    | 6. Sem. |  | 7. Sem. |    | Prüfung     |
|-------------|------------------------------|----|---------|----|---------|--|---------|----|-------------|
|             |                              |    | SWS     | LP |         |  | SWS     | LP |             |
| 6120        | Biochemie                    | 5  | 4       | 5  |         |  |         |    | entspr. SPO |
| 6110        | Grundlagen der Mikrobiologie | 5  |         |    |         |  | 4       | 5  | entspr. SPO |
| 6130 + 6131 | Bioverfahrenstechnik         | 5  |         |    |         |  | 4+2Pr   | 5  | entspr. SPO |

Studienplan Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik; gültig ab **Sommersemester 2019** für Studierende, für die Anlage 1 der SPO gültig ist.

## **Semesterfestlegung, gültig ab Sommersemester 2019:**

### **Prüfungsform in bestimmten Modulen:**

5880 Technisch-wissenschaftl. Progr. RechP 90  
6210 Finite Elemente Methode RechP 90  
6220 Numerische Strömungsmechanik RechP 120 + mdIP 30

### **Angebotene Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule:**

Energieverfahrenstechnik (8005) oder Umweltverfahrenstechnik (8006)

Als Wahlpflichtmodul ist auch ein Pflichtmodul mindestens gleichen Leistungspunktvolumens einer alternativen Studienrichtung zugelassen, sofern das Wahlpflichtmodul angeboten wird. Ein Anspruch auf Teilnahme bei voll belegten Praktikumsplätzen sowie ein Anspruch auf eine Überschneidungsfreiheit im Stundenplan bestehen nicht:

8010 + 8011 Chemische Reaktionstechnik  
8020 + 8021 Mechanische Verfahrenstechnik II  
8030 + 8031 Thermische Verfahrenstechnik II  
8210 Finite Elemente Methode  
8220 Numerische Strömungsmechanik  
8230 + 8231 Prozesssystemtechnik  
8110 Grundlagen der Mikrobiologie  
8120 Biochemie  
8130 + 8131 Bioverfahrenstechnik

### **Angebotene Studienrichtungen:**

Allgemeine Verfahrenstechnik AVT  
Computerunterstützte Verfahrenstechnik CAPE  
Bioverfahrenstechnik BVT

Abkürzungen:

schrP 90 ... schriftliche Prüfung, 90 Minuten Dauer  
mdIP ... mündliche Prüfung  
StA Studienarbeit  
Ref Referat  
RechP rechnergestützte Prüfung

---

Studienplan Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik; gültig ab **Sommersemester 2019** für Studierende, für die Anlage 1 der SPO gültig ist.

# Studienplan

## Bachelor-Studiengang Verfahrenstechnik, SPO 2011

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

gültig ab **Sommersemester 2019** für Studierende, für die Anlage 2 der SPO gültig ist (PO20112).

### 1. Studienabschnitt

Auf dieser Seite und den Folgeseiten in Grau Dargestelltes wird noch nicht angeboten. (Zurzeit Grau Unterlegtes, damit man Änderungen in grüner und roter Schrift besser erkennen kann. Später gibt es in der Endversion nur noch schwarze und graue Schrift.)

|             | Modulname   | LP | 1. Sem. |    | 2. Sem. |    | Prüfung     |
|-------------|---|----|---------|----|---------|----|-------------|
|             |   |    | SWS     | LP | SWS     | LP |             |
| 1600        | Ingenieurmathematik I   | 7  | 6       | 7  |         |    | entspr. SPO |
| 1610        | Ingenieurmathematik II  | 7  |         |    | 6       | 7  | entspr. SPO |
| 1620 + 1622 | Allgemeine und Anorganische Chemie                                | 4  | 4 + 1S  | 4  |         |    | entspr. SPO |
| 1621        | Chemiepraktikum   | 2  | 2Pr     | 2  |         |    | entspr. SPO |
| 1630 + 1631 | Technische Mechanik   | 5  | 3 + 2Ü  | 5  |         |    | entspr. SPO |
| 1640 + 1641 | Festigkeitslehre  | 5  |         |    | 3 + 2Ü  | 5  | entspr. SPO |
| 1650 + 1651 | Fluidmechanik I   | 5  |         |    | 3 + 2Ü  | 5  | entspr. SPO |
| 1660        | Grundlagen der Thermodynamik                                      | 6  |         |    | 4 + 1Ü  | 6  | entspr. SPO |
| 1670        | Elektrotechnik  | 4  | 2 + 1Ü  | 4  |         |    | entspr. SPO |
| 1680        | Werkstoffkunde  | 5  | 2       | 3  | 2       | 2  | entspr. SPO |
| 1690        | Verfahrenstechnische Apparate und Anlagen                         | 5  | 4       | 5  |         |    | entspr. SPO |
| 1726        | Computerunterstützte Berechnungsmethoden in der Verfahrenstechnik | 5  |         |    | 1 + 3Ü  | 5  | entspr. SPO |
|             | Summe   |    | 27      | 30 | 27      | 30 |             |

---

Studienplan Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik; gültig ab **Sommersemester 2019** für Studierende, für die Anlage 2 der SPO gültig ist.

## 2. Studienabschnitt , Gemeinsame Module

|                       | Modulname   | LP | 3. Sem. |    | 4. Sem. |    | 5. Sem.      |    | 6. Sem. |    | 7. Sem. |    | Prüfung                                   |
|-----------------------|---|----|---------|----|---------|----|--------------|----|---------|----|---------|----|---|
|                       |   |    | SWS     | LP | SWS     | LP | SWS          | LP | SWS     | LP | SWS     | LP |   |
| 5800                  | Ingenieurmathematik III   | 5  | 4       | 5  |         |    |              |    |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5805                  | Organische Chemie und Kunststoffe                                   | 5  |         |    | 4       | 5  |              |    |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5810                  | Grundlagen der Wärmeübertragung                                     | 5  | 3 + 2Ü  | 5  |         |    |              |    |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5815 + 5816           | Angewandte Wärme- und Stoffübertragung                              | 5  |         |    |         |    | 3 + 2Pr      | 5  |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5820 +<br>5825 + 5826 | Mechanische Verfahrenstechnik<br>Fluidmechanik II<br>MVT I          | 10 | 2 + 1Ü  | 3  | 4 + 2Pr | 7  |              |    |         |    |         |    | entspr. SPO<br>entspr. SPO<br>entspr. SPO |
| 5830 + 5831           | Thermische Verfahrenstechnik<br>Thermodynamik der Gemische<br>TVT I | 10 | 2 + 1Ü  | 3  | 4 + 2Pr | 7  |              |    |         |    |         |    | entspr. SPO<br>entspr. SPO<br>entspr. SPO |
| 5836 + 5837           | Prozesssimulation   | 5  |         |    |         |    | 4            | 5  |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5840 + 5841           | Chemische Reaktionstechnik  | 5  |         |    |         |    | 2 + 2Ü + 2Pr | 5  |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5846                  | Einführung in CAD   | 3  | 3       | 3  |         |    |              |    |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5850                  | Planung und Kalkulation<br>verfahrenstechnischer Anlagen            | 5  |         |    |         |    |              |    |         |    | 6       | 5  | entspr. SPO                               |
| 5860 + 5865           | Apparatekonstruktion  | 5  |         |    | 2 + 2Ü  | 5  |              |    |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5868                  | Strömungsmaschinen  | 5  | 4       | 5  |         |    |              |    |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5870 + 5871           | Messtechnik   | 5  | 3 + 2Pr | 5  |         |    |              |    |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5875 + 5876           | Regelungstechnik  | 5  |         |    | 3 + 2Pr | 5  |              |    |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 5880                  | Technisch-wissenschaftliches<br>Programmieren                       | 5  |         |    |         |    | 2 + 2Ü       | 5  |         |    |         |    | entsprechend<br>Semesterfestlegung        |
| 5885                  | Projektkurs   | 5  |         |    |         |    | 4            | 5  |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 3100                  | Praxissemester  | 24 |         |    |         |    |              |    | 20 Wo   | 24 |         |    |   |
| 3200                  | Praxisseminar   | 2  |         |    |         |    |              |    |         |    | 1       | 2  | entspr. SPO                               |
| 3300                  | Recht   | 2  |         |    |         |    |              |    | 2       | 2  |         |    | entspr. SPO                               |
| 3400                  | Process Flow Diagrams - Fließbilder                                 | 2  |         |    |         |    |              |    | 3       | 2  |         |    | entspr. SPO                               |
| 5890                  | Englisch  | 2  |         |    | 2       | 2  |              |    |         |    |         |    | entspr. SPO                               |
| 7000                  | Bachelorarbeit und -seminar   | 15 |         |    |         |    |              |    |         |    | 450 h   | 15 |   |
|                       | Studienrichtung (siehe weiter unten)                                | 15 |         |    |         |    | 4            | 5  |         |    | 10      | 10 |   |
|                       | Summe   |    | 27      | 29 | 27      | 31 | 27           | 30 | 5       | 28 | 17      | 32 |   |

Abkürzungen: SWS ... Semesterwochenstunden  
SPO ... Studien- und Prüfungsordnung

Ü ... Übungen  
Pr ... Praktikum

h ... Stunden  
S ... Seminar

LP ... Leistungspunkte  
Wo ... Wochen

Studienplan Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik; gültig ab **Sommersemester 2019** für Studierende, für die Anlage 2 der SPO gültig ist.

### Module der Studienrichtung "Allgemeine Verfahrenstechnik AVT"

|             | Modulname                            | LP | 5. Sem. |    | 6. Sem. |  | 7. Sem. |    | Prüfung     |
|-------------|--------------------------------------|----|---------|----|---------|--|---------|----|-------------|
|             |                                      |    | SWS     | LP |         |  | SWS     | LP |             |
| 6010        | Energie- und Umweltverfahrenstechnik | 5  | 6       | 5  |         |  |         |    | entspr. SPO |
| 6020 + 6021 | Mechanische Verfahrenstechnik II     | 5  |         |    |         |  | 2+2Pr   | 5  | entspr. SPO |
| 6030 + 6031 | Thermische Verfahrenstechnik II      | 5  |         |    |         |  | 2+2Pr   | 5  | entspr. SPO |

### Module der Studienrichtung "Computerunterstützte Verfahrenstechnik CAPE"

|             | Modulname                    | LP | 5. Sem. |    | 6. Sem. |  | 7. Sem. |    | Prüfung                         |
|-------------|------------------------------|----|---------|----|---------|--|---------|----|---------------------------------|
|             |                              |    | SWS     | LP |         |  | SWS     | LP |                                 |
| 6210        | Finite Elemente Methode      | 5  | 4       | 5  |         |  |         |    | entsprechend Semesterfestlegung |
| 6220        | Numerische Strömungsmechanik | 5  |         |    |         |  | 4       | 5  | entsprechend Semesterfestlegung |
| 6230 + 6231 | Prozesssystemtechnik         | 5  |         |    |         |  | 4+2Pr   | 5  | entspr. SPO                     |

### Module der Studienrichtung "Bioverfahrenstechnik BVT"

|             | Modulname                    | LP | 5. Sem. |    | 6. Sem. |  | 7. Sem. |    | Prüfung     |
|-------------|------------------------------|----|---------|----|---------|--|---------|----|-------------|
|             |                              |    | SWS     | LP |         |  | SWS     | LP |             |
| 6120 + 6121 | Biochemie                    | 5  | 3+1Pr   | 5  |         |  |         |    | entspr. SPO |
| 6110 + 6111 | Grundlagen der Mikrobiologie | 5  |         |    |         |  | 3+1Pr   | 5  | entspr. SPO |
| 6130 + 6131 | Bioverfahrenstechnik         | 5  |         |    |         |  | 4+2Pr   | 5  | entspr. SPO |

Studienplan Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik; gültig ab **Sommersemester 2019** für Studierende, für die Anlage 2 der SPO gültig ist.

## Semesterfestlegung, gültig ab Sommersemester 2019:

### Prüfungsform in bestimmten Modulen:

5880 Technisch-wissenschaftl. Progr. RechP 90  
6210 Finite Elemente Methode RechP 90  
6220 Numerische Strömungsmechanik RechP 120 + mdlP 30

### Angebotene Studienrichtungen:

Allgemeine Verfahrenstechnik AVT  
Computerunterstützte Verfahrenstechnik CAPE  
Bioverfahrenstechnik BVT

#### Abkürzungen:

schrP 90 ... schriftliche Prüfung, 90 Minuten Dauer  
mdlP ... mündliche Prüfung  
StA Studienarbeit  
Ref Referat  
RechP rechnergestützte Prüfung