**Modulhandbuch**

# Eingebettete Systeme und Mikrorobotik - Master-Studiengang

**im Sommersemester 2019**

**erstellt am 25.04.2024**

**inf191 - Spezielle Themen der Praktischen Informatik II** . . . . . 3
**inf493 - Spezielle Themen der Theoretischen Informatik II** . . . . . 5
**inf592 - Spezielle Themen aus dem Gebiet "Applied Artificial Intelligence" I** . . . . . 7
**inf492 - Spezielle Themen der Theoretischen Informatik I** . . . . . 9
**inf189 - Spezielle Themen der Praktischen Informatik I** . . . . . 11
**inf593 - Spezielle Themen aus dem Gebiet "Applied Artificial Intelligence" II** . . . . . 13
**inf581 - Special Topics in 'Digitalised Energy Systems' II** . . . . . 15

# Frühere Module

## inf191 - Spezielle Themen der Praktischen Informatik II

| | |
|---|---|
| **Modulbezeichnung** | Spezielle Themen der Praktischen Informatik II |
| **Modulkürzel** | inf191 |
| **Kreditpunkte** | 6.0 KP |
| **Workload** | 180 h |
| **Verwendbarkeit des Moduls** | • Master Informatik (Master) > Praktische Informatik |
| **Zuständige Personen** | • Peter, Andreas (Modulverantwortung)<br>• Vogel-Sonnenschein, Ute (Modulverantwortung)<br>• Lehrenden, Die im Modul (Prüfungsberechtigt) |
| **Teilnahmevoraussetzungen** | Keine Teilnehmervoraussetzungen |
| **Kompetenzziele** | Das Modul hat zum Ziel aktuelle Entwicklungen in einem Spezialgebiet der Praktischen Informatik in den jeweils angemessenen Lehrveranstaltungsformen in das Studium zu integrieren.<br><br>**Fachkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br><br>• differenzieren und kontrastieren einen Teilbereich der Praktischen Informatik im Detail genauer<br>• erkennen und beurteilen die in dem in der Veranstaltung thematisierten Spezialgebiet anzuwendenden Techniken und Methoden und deren Grenzen<br>• identifizieren, strukturieren und lösen Probleme auch in neuen oder erst im Entstehen begriffenen Bereichen ihrer Disziplin<br>• erkennen die Grenzen des heutigen Wissenstands und der heutigen Technik und tragen zur weiteren wissenschaftlichen und technologischen Entwicklung der Informatik bei<br>• diskutieren aktuelle Entwicklungen der Praktischen Informatik und beurteilen deren Bedeutung<br>• verfolgen die weitere Entwicklung in dem in der Veranstaltung thematisierten Spezialgebiet kritisch<br><br>**Methodenkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br><br>• wenden dem Stand der Wissenschaft entsprechende und innovative Methoden bei der Untersuchung und Lösung von Problemen an, gegebenenfalls unter Rückgriff auf andere Disziplinen<br>• untersuchen Probleme anhand technischer und wissenschaftlicher Literatur<br>• verfassen nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten einen Artikel und präsentieren ihre Ergebnisse in einem wissenschaftlichen Vortrag<br>• reflektieren Probleme auch in neuen oder erst im Entstehen begriffenen Bereichen der Praktischen Informatik und wenden Informatik-Methoden zur Untersuchung und Lösung an<br>• planen zeitliche Abläufe und andere Ressourcen<br>• entwickeln und reflektieren eigene Theorien zu selbständig aufgestellten Hypothesen<br><br>**Sozialkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br><br>• kommunizieren überzeugend mündlich und schriftlich mit Anwendern und Fachleuten<br>• lösen Aufgaben zielorientiert im Team<br><br>**Selbstkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br><br>• vertiefen ihre Fähigkeiten zur Selbstorganisation<br>• reflektieren ihr Handeln und Können in dem betrachteten Spezialgebiet |

| | |
|---|---|
| | selbstkritisch und schätzen es angemessen ein |
| **Modulinhalte** | |
| | In diesem Modul werden Inhalte und Methoden zu aktuellen Themen der Praktischen Informatik vermittelt.<br><br>Einzelheiten zu Zielen und Inhalten finden sich in den Details der aktuell zugeordneten Veranstaltung. |
| **Literaturempfehlungen** | |
| | je nach Vertiefungsgebiet und zugeordneter Lehrveranstaltung |
| **Links** | |
| **Unterrichtssprachen** | Deutsch, Englisch |
| **Dauer in Semestern** | 1 Semester |
| **Angebotsrhythmus Modul** | unregelmäßig |
| **Aufnahmekapazität Modul** | unbegrenzt |
| **Lehr-/Lernform** | 2 VA aus V, Ü, S, P |
| **Vorkenntnisse** | keine |

| Prüfung | Prüfungszeiten | Prüfungsform |
|---|---|---|
| **Gesamtmodul** | | |
| | Am Ende der Vorlesungszeit nach Absprache mit dem Lehrenden | Fachpraktische Übungen oder Referat oder mündliche Prüfung |

| | |
|---|---|
| **Lehrveranstaltungsform** | VA-Auswahl |
| **SWS** | 2 |
| **Angebotsrhythmus** | siehe Angebotsrhythmus Modul |
| **Workload Präsenzzeit** | 28 h |

## inf493 - Spezielle Themen der Theoretischen Informatik II

| | |
|---|---|
| **Modulbezeichnung** | Spezielle Themen der Theoretischen Informatik II |
| **Modulkürzel** | inf493 |
| **Kreditpunkte** | 6.0 KP |
| **Workload** | 180 h |
| **Verwendbarkeit des Moduls** | • Master Informatik (Master) > Theoretische Informatik |
| **Zuständige Personen** | • Wehrheim, Heike (Modulverantwortung)<br>• Lehrenden, Die im Modul (Prüfungsberechtigt) |
| **Teilnahmevoraussetzungen** | Die erforderlichen Voraussetzungen werden in den Details der zugeordneten Lehrveranstaltung genauer spezifiziert. |
| **Kompetenzziele** | Das Modul hat zum Ziel aktuelle Entwicklungen in der Theoretischen Informatik in den jeweils angemessenen Lehrveranstaltungsformen in das Studium zu integrieren.<br>**Fachkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br>• differenzieren und kontrastieren einen Teilbereich der Informatik, auf den sie sich spezialisiert haben, im Detail genauer oder reflektieren die Informatik im Allgemeinen<br>• erkennen und beurteilen die in ihrem Spezialgebiet anzuwendenden Techniken und Methoden und deren Grenzen<br>• identifizieren, strukturieren und lösen Probleme auch in neuen oder erst im Entstehen begriffenen Bereichen ihrer Disziplin<br>• wenden dem Stand der Wissenschaft entsprechende und innovative Methoden bei der Untersuchung und Lösung von Problemen an, gegebenenfalls unter Rückgriff auf andere Disziplinen<br>• erkennen die Grenzen des heutigen Wissenstands und der heutigen Technik und tragen zur weiteren wissenschaftlichen und technologischen Entwicklung der Informatik bei<br>• diskutieren aktuelle Entwicklungen der Informatik und beurteilen deren Bedeutung<br><br>**Methodenkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br>• evaluieren Werkzeuge, Technologien und Methoden und wenden diese differenziert an<br>• entwickeln kreativ neue und originäre Vorgehensweisen und Methoden<br>• reflektieren Probleme auch in neuen oder erst im Entstehen begriffenen Bereichen ihrer Disziplin und wenden Informatik-Methoden zur Untersuchung und Lösung an<br><br>**Sozialkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br>• integrieren ihre Fähigkeiten in Teamprozesse<br><br>**Selbstkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br>• verfolgen die weitere Entwicklung in der Informatik allgemein und in ihrem Spezialgebiet kritisch führen innovative Tätigkeiten in ihrem Berufsfeld erfolgreich und eigenverantwortlich aus |
| **Modulinhalte** | je nach zugeordneter Lehrveranstaltung |
| **Literaturempfehlungen** | je nach zugeordneter Lehrveranstaltung |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Links** | | | |
| **Unterrichtssprache** | | Englisch | |
| **Dauer in Semestern** | | 1 Semester | |
| **Angebotsrhythmus Modul** | | unregelmäßig | |
| **Aufnahmekapazität Modul** | | unbegrenzt | |
| **Lehr-/Lernform** | | 2 VA aus V, S, Ü, P | |
| **Vorkenntnisse** | | Keine | |
| Prüfung | Prüfungszeiten | | Prüfungsform |
| **Gesamtmodul** | | | Fachpraktische Übung und mündliche Prüfungen oder Klausur |

| | |
|---|---|
| **Lehrveranstaltungsform** | VA-Auswahl |
| **SWS** | 2 |
| **Angebotsrhythmus** | siehe Angebotsrhythmus Modul |
| **Workload Präsenzzeit** | 28 h |

## inf592 - Spezielle Themen aus dem Gebiet "Applied Artificial Intelligence" I

| | |
|---|---|
| **Modulbezeichnung** | Spezielle Themen aus dem Gebiet "Applied Artificial Intelligence" I |
| **Modulkürzel** | inf592 |
| **Kreditpunkte** | 6.0 KP |
| **Workload** | 180 h |
| **Verwendbarkeit des Moduls** | • Master Informatik (Master) > Angewandte Informatik |
| **Zuständige Personen** | • Sonntag, Daniel (Modulverantwortung)<br>• Lehrenden, Die im Modul (Prüfungsberechtigt) |
| **Teilnahmevoraussetzungen** | keine |
| **Kompetenzziele** | Das Modul hat zum Ziel aktuelle Entwicklungen im Vertiefungsgebiet "Lernende und Kognitive Systeme" II in den jeweils angemessenen Lehrveranstaltungsformen in das Studium zu integrieren.<br><br>**Fachkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br><br>• differenzieren und kontrastieren einen Teilbereich der Informatik, auf den sie sich spezialisiert haben, im Detail genauer oder reflektieren die Informatik im Allgemeinen<br>• erkennen und beurteilen die in ihrem Spezialgebiet anzuwendenden Techniken und Methoden und deren Grenzen<br>• identifizieren, strukturieren und lösen Probleme auch in neuen oder erst im Entstehen begriffenen Bereichen ihrer Disziplin<br>• wenden dem Stand der Wissenschaft entsprechende und innovative Methoden bei der Untersuchung und Lösung von Problemen an, gegebenenfalls unter Rückgriff auf andere Disziplinenerkennen die Grenzen des heutigen Wissenstands und der heutigen Technik und tragen zur weiteren wissenschaftlichen und technologischen Entwicklung der Informatik bei<br>• diskutieren aktuelle Entwicklungen der Informatik und beurteilen deren Bedeutung<br><br>**Methodenkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br><br>• evaluieren Werkzeuge, Technologien und Methoden und wenden diese differenziert an<br>• entwickeln kreativ neue und originäre Vorgehensweisen und Methoden<br>• reflektieren Probleme auch in neuen oder erst im Entstehen begriffenen Bereichen ihrer Disziplin und wenden Informatik-Methoden zur Untersuchung und Lösung an<br><br>**Sozialkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br><br>• integrieren ihre Fähigkeiten in Teamprozesse<br><br>**Selbstkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br><br>• verfolgen die weitere Entwicklung in der Informatik allgemein und in ihrem Spezialgebiet kritisch<br>• führen innovative Tätigkeiten in ihrem Berufsfeld erfolgreich und eigenverantwortlich aus |
| **Modulinhalte** | In diesem Modul werden verschiedene Veranstaltungen aus dem Gebiet Lernende und Kognitive Systeme angeboten. Einzelheiten zu Zielen und Inhalten entnehmen Sie bitte der zugeordneten Veranstaltung oder wenden Sie sich direkt an den Lehrenden |
| **Literaturempfehlungen** | |

| | |
|---|---|
| | je nach Vertiefungsgebiet und zugeordneter Lehrveranstaltung |
| **Links** | |
| **Unterrichtssprache** | Englisch |
| **Dauer in Semestern** | 1 Semester |
| **Angebotsrhythmus Modul** | unregelmäßig |
| **Aufnahmekapazität Modul** | unbegrenzt |
| **Lehr-/Lernform** | 2 VA aus V, S, Ü, P |
| **Vorkenntnisse** | keine |

| Prüfung | Prüfungszeiten | Prüfungsform |
|---|---|---|
| **Gesamtmodul** | | |
| | Am Ende der Vorlesungszeit nach Absprache mit dem Lehrenden | Semesterbegleitende fachpraktische Übungen oder Referat oder mündliche Prüfung |

| | |
|---|---|
| **Lehrveranstaltungsform** | VA-Auswahl |
| **SWS** | 2 |
| **Angebotsrhythmus** | siehe Angebotsrhythmus Modul |
| **Workload Präsenzzeit** | 56 h |

## inf492 - Spezielle Themen der Theoretischen Informatik I

| | |
|---|---|
| **Modulbezeichnung** | Spezielle Themen der Theoretischen Informatik I |
| **Modulkürzel** | inf492 |
| **Kreditpunkte** | 6.0 KP |
| **Workload** | 180 h |
| **Verwendbarkeit des Moduls** | • Master Informatik (Master) > Theoretische Informatik |
| **Zuständige Personen** | • Wehrheim, Heike (Modulverantwortung)<br>• Lehrenden, Die im Modul (Prüfungsberechtigt) |
| **Teilnahmevoraussetzungen** | Die erforderlichen Voraussetzungen werden in den Details der zugeordneten Lehrveranstaltung genauer spezifiziert. |
| **Kompetenzziele** | Das Modul hat zum Ziel aktuelle Entwicklungen im Vertiefungsgebiet "Modellierung und Analyse komplexer Systeme" I in den jeweils angemessenen Lehrveranstaltungsformen in das Studium zu integrieren.<br>**Fachkompetenzen**<br>Die Studierenden<br>• differenzieren und kontrastieren einen Teilbereich der Informatik, auf den sie sich spezialisiert haben, im Detail genauer oder reflektieren die Informatik im Allgemeinen<br>• erkennen und beurteilen die in ihrem Spezialgebiet anzuwendenden Techniken und Methoden und deren Grenzen<br>• identifizieren, strukturieren und lösen Probleme auch in neuen oder erst im Entstehen begriffenen Bereichen ihrer Disziplin<br>• wenden dem Stand der Wissenschaft entsprechende und innovative Methoden bei der Untersuchung und Lösung von Problemen an, gegebenenfalls unter Rückgriff auf andere Disziplinen<br>• erkennen die Grenzen des heutigen Wissenstands und der heutigen Technik und tragen zur weiteren wissenschaftlichen und technologischen Entwicklung der Informatik bei<br>• diskutieren aktuelle Entwicklungen der Informatik und beurteilen deren Bedeutung<br><br>**Methodenkompetenzen**<br>Die Studierenden<br>• evaluieren Werkzeuge, Technologien und Methoden und wenden diese differenziert an<br>• entwickeln kreativ neue und originäre Vorgehensweisen und Methoden<br>• reflektieren Probleme auch in neuen oder erst im Entstehen begriffenen Bereichen ihrer Disziplin und wenden Informatik-Methoden zur Untersuchung und Lösung an<br><br>**Sozialkompetenzen**<br>Die Studierenden<br>• integrieren ihre Fähigkeiten in Teamprozesse<br><br>**Selbstkompetenzen**<br>Die Studierenden<br>• verfolgen die weitere Entwicklung in der Informatik allgemein und in ihrem Spezialgebiet kritisch führen innovative Tätigkeiten in ihrem Berufsfeld erfolgreich und eigenverantwortlich aus |
| **Modulinhalte** | je nach zugeordneter Lehrveranstaltung |
| **Literaturempfehlungen** | je nach zugeordneter Lehrveranstaltung |

| | |
|---|---|
| **Links** | |
| **Unterrichtssprache** | Englisch |
| **Dauer in Semestern** | 1 Semester |
| **Angebotsrhythmus Modul** | unregelmäßig |
| **Aufnahmekapazität Modul** | unbegrenzt |
| **Hinweise** | Falls mehr dem Modul mehr als eine Veranstaltung zugeordnet ist, wählen Sie in der Regel Veranstaltungen im Gesamtumfang von 4 SWS aus, bspw. eine Vorlesung mit zugehöriger Übung.<br>Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung (Details) der zugeordneten Veranstaltungen. |
| **Lehr-/Lernform** | 2 VA aus V, S, Ü, P |

| Prüfung | Prüfungszeiten | Prüfungsform |
|---|---|---|
| **Gesamtmodul** | | Fachpraktische Übung und mündliche Prüfungen oder Klausur |

| | |
|---|---|
| **Lehrveranstaltungsform** | VA-Auswahl |
| **SWS** | 2 |
| **Angebotsrhythmus** | siehe Angebotsrhythmus Modul |
| **Workload Präsenzzeit** | 28 h |

## inf189 - Spezielle Themen der Praktischen Informatik I

| | |
|---|---|
| **Modulbezeichnung** | Spezielle Themen der Praktischen Informatik I |
| **Modulkürzel** | inf189 |
| **Kreditpunkte** | 6.0 KP |
| **Workload** | 180 h |
| **Verwendbarkeit des Moduls** | • Master Informatik (Master) > Praktische Informatik |
| **Zuständige Personen** | • Peter, Andreas (Modulverantwortung)<br>• Vogel-Sonnenschein, Ute (Modulverantwortung)<br>• Lehrenden, Die im Modul (Prüfungsberechtigt) |
| **Teilnahmevoraussetzungen** | Die erforderlichen Voraussetzungen werden in den Details der zugeordneten Lehrveranstaltung genauer spezifiziert. |
| **Kompetenzziele** | Das Modul hat zum Ziel aktuelle Entwicklungen in einem Spezialgebiet der Praktischen Informatik in den jeweils angemessenen Lehrveranstaltungsformen in das Studium zu integrieren.<br><br>**Fachkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br><br>• differenzieren und kontrastieren einen Teilbereich der Praktischen Informatik im Detail genauer<br>• erkennen und beurteilen die in dem in der Veranstaltung thematisierten Spezialgebiet anzuwendenden Techniken und Methoden und deren Grenzen<br>• identifizieren, strukturieren und lösen Probleme auch in neuen oder erst im Entstehen begriffenen Bereichen ihrer Disziplin<br>• erkennen die Grenzen des heutigen Wissenstands und der heutigen Technik und tragen zur weiteren wissenschaftlichen und technologischen Entwicklung der Informatik bei<br>• diskutieren aktuelle Entwicklungen der Praktischen Informatik und beurteilen deren Bedeutung<br>• verfolgen die weitere Entwicklung in dem in der Veranstaltung thematisierten Spezialgebiet kritisch<br><br>**Methodenkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br><br>• wenden dem Stand der Wissenschaft entsprechende und innovative Methoden bei der Untersuchung und Lösung von Problemen an, gegebenenfalls unter Rückgriff auf andere Disziplinen<br>• untersuchen Probleme anhand technischer und wissenschaftlicher Literatur<br>• verfassen nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten einen Artikel und präsentieren ihre Ergebnisse in einem wissenschaftlichen Vortrag<br>• reflektieren Probleme auch in neuen oder erst im Entstehen begriffenen Bereichen der Praktischen Informatik und wenden Informatik-Methoden zur Untersuchung und Lösung an<br>• planen zeitliche Abläufe und andere Ressourcen<br>• entwickeln und reflektieren eigene Theorien zu selbständig aufgestellten Hypothesen<br><br>**Sozialkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br><br>• kommunizieren überzeugend mündlich und schriftlich mit Anwendern und Fachleuten<br>• lösen Aufgaben zielorientiert im Team<br><br>**Selbstkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br><br>• vertiefen ihre Fähigkeiten zur Selbstorganisation<br>• reflektieren ihr Handeln und Können in dem betrachteten Spezialgebiet selbstkritisch und schätzen es angemessen ein |
| **Modulinhalte** | In diesem Modul werden Inhalte und Methoden zu aktuellen Themen der Praktischen Informatik vermittelt.<br><br>Einzelheiten zu Zielen und Inhalten finden sich in den Details der aktuell zugeordneten Veranstaltung. |
| **Literaturempfehlungen** | je nach zugeordneter Lehrveranstaltung |

| | |
|---|---|
| **Links** | |
| **Unterrichtsprachen** | Deutsch, Englisch |
| **Dauer in Semestern** | 1 Semester |
| **Angebotsrhythmus Modul** | unregelmäßig |
| **Aufnahmekapazität Modul** | unbegrenzt |
| **Hinweise** | je nach zugeordneter Lehrveranstaltung |
| **Lehr-/Lernform** | 2 VA aus V, S. Ü, P |
| **Vorkenntnisse** | Die erforderlichen Voraussetzungen werden in den Details der zugeordneten Lehrveranstaltung genauer spezifiziert. |

| Prüfung | Prüfungszeiten | Prüfungsform |
|---|---|---|
| **Gesamtmodul** | Portfolio und Referat : veranstaltungsbegleitend<br>Klausur oder mündliche Prüfung: Am Ende der Vorlesungszeit<br><br>Genauere Informationen zu den Prüfungsformen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben. | Klausur oder Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung |

| | |
|---|---|
| **Lehrveranstaltungsform** | VA-Auswahl |
| **SWS** | 4 |
| **Angebotsrhythmus** | siehe Angebotsrhythmus Modul |
| **Workload Präsenzzeit** | 28 h |

## inf593 - Spezielle Themen aus dem Gebiet "Applied Artificial Intelligence" II

| | |
|---|---|
| **Modulbezeichnung** | Spezielle Themen aus dem Gebiet "Applied Artificial Intelligence" II |
| **Modulkürzel** | inf593 |
| **Kreditpunkte** | 6.0 KP |
| **Workload** | 180 h |
| **Verwendbarkeit des Moduls** | • Master Informatik (Master) > Angewandte Informatik |
| **Zuständige Personen** | • Sonntag, Daniel (Modulverantwortung)<br>• Lehrenden, Die im Modul (Modulberatung) |
| **Teilnahmevoraussetzungen** | keine |
| **Kompetenzziele** | Das Modul hat zum Ziel aktuelle Entwicklungen im Vertiefungsgebiet "Lernende und Kognitive Systeme" II in den jeweils angemessenen Lehrveranstaltungsformen in das Studium zu integrieren.<br><br>**Fachkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br><br>• differenzieren und kontrastieren einen Teilbereich der Informatik, auf den sie sich spezialisiert haben, im Detail genauer oder reflektieren die Informatik im Allgemeinen<br>• erkennen und beurteilen die in ihrem Spezialgebiet anzuwendenden Techniken und Methoden und deren Grenzen<br>• identifizieren, strukturieren und lösen Probleme auch in neuen oder erst im Entstehen begriffenen Bereichen ihrer Disziplin<br>• wenden dem Stand der Wissenschaft entsprechende und innovative Methoden bei der Untersuchung und Lösung von Problemen an, gegebenenfalls unter Rückgriff auf andere Disziplinen<br>• erkennen die Grenzen des heutigen Wissenstands und der heutigen Technik und tragen zur weiteren wissenschaftlichen und technologischen Entwicklung der Informatik bei<br>• diskutieren aktuelle Entwicklungen der Informatik und beurteilen deren Bedeutung<br><br>**Methodenkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br><br>• evaluieren Werkzeuge, Technologien und Methoden und wenden diese differenziert an<br>• entwickeln kreativ neue und originäre Vorgehensweisen und Methoden<br>• reflektieren Probleme auch in neuen oder erst im Entstehen begriffenen Bereichen ihrer Disziplin und wenden Informatik-Methoden zur Untersuchung und Lösung an<br><br>**Sozialkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br><br>• integrieren ihre Fähigkeiten in Teamprozesse<br><br>**Selbstkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br><br>• verfolgen die weitere Entwicklung in der Informatik allgemein und in ihrem Spezialgebiet kritisch<br>• führen innovative Tätigkeiten in ihrem Berufsfeld erfolgreich und eigenverantwortlich aus |
| **Modulinhalte** | je nach Vertiefungsgebiet und zugeordneter Lehrveranstaltung |
| **Literaturempfehlungen** | je nach Vertiefungsgebiet und zugeordneter Lehrveranstaltung |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Links** | | | |
| **Unterrichtssprache** | | Englisch | |
| **Dauer in Semestern** | | 1 Semester | |
| **Angebotsrhythmus Modul** | | unregelmäßig | |
| **Aufnahmekapazität Modul** | | unbegrenzt | |
| **Lehr-/Lernform** | | 2 VA aus V, S, Ü, P | |
| **Vorkenntnisse** | | keine | |
| Prüfung | Prüfungszeiten | | Prüfungsform |
| **Gesamtmodul** | | | |
| | Am Ende der Vorlesungszeit nach Absprache mit dem Lehrenden | | Fachpraktische Übungen und Referat oder Mündliche Prüfung |

| | |
|---|---|
| **Lehrveranstaltungsform** | VA-Auswahl |
| **SWS** | 2 |
| **Angebotsrhythmus** | siehe Angebotsrhythmus Modul |
| **Workload Präsenzzeit** | 28 h |

## inf581 - Special Topics in 'Digitalised Energy Systems' II

| | |
|---|---|
| **Modulbezeichnung** | Special Topics in 'Digitalised Energy Systems' II |
| **Modulkürzel** | inf581 |
| **Kreditpunkte** | 6.0 KP |
| **Workload** | 180 h |
| **Verwendbarkeit des Moduls** | • Master Digitalised Energy Systems (Master) > Digitalised Energy System Automation, Control and Optimisation<br>• Master Informatik (Master) > Angewandte Informatik |
| **Zuständige Personen** | • Nieße, Astrid (Modulverantwortung)<br>• Lehrenden, Die im Modul (Prüfungsberechtigt) |
| **Teilnahmevoraussetzungen** | keine |
| **Kompetenzziele** | Das Modul hat zum Ziel aktuelle Entwicklungen im Bereich Digitalisierte Energiesysteme in den jeweils angemessenen Lehrveranstaltungsformen in das Studium zu integrieren.<br>**Fachkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br>• differenzieren und kontrastieren einen Teilbereich der Informatik, auf den sie sich spezialisiert haben, im Detail genauer oder reflektieren die Informatik im Allgemeinen<br>• erkennen und beurteilen die in ihrem Spezialgebiet anzuwendenden Techniken und Methoden und deren Grenzen<br>• identifizieren, strukturieren und lösen Probleme auch in neuen oder erst im Entstehen begriffenen Bereichen ihrer Disziplin<br>• wenden dem Stand der Wissenschaft entsprechende und innovative Methoden bei der Untersuchung und Lösung von Problemen an, gegebenenfalls unter Rückgriff auf andere Disziplinen<br>• erkennen die Grenzen des heutigen Wissenstands und der heutigen Technik und tragen zur weiteren wissenschaftlichen und technologischen Entwicklung der Informatik bei<br>• diskutieren aktuelle Entwicklungen der Informatik und beurteilen deren Bedeutung<br><br>**Methodenkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br>• evaluieren Werkzeuge, Technologien und Methoden und wenden diese differenziert an<br>• entwickeln kreativ neue und originäre Vorgehensweisen und Methoden<br>• reflektieren Probleme auch in neuen oder erst im Entstehen begriffenen Bereichen ihrer Disziplin<br>• wenden Informatik-Methoden zur Untersuchung und Lösung an<br><br>**Sozialkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br>• integrieren ihre Fähigkeiten in Teamprozesse<br><br>**Selbstkompetenzen**<br>Die Studierenden:<br>• verfolgen die weitere Entwicklung in der Informatik allgemein und in ihrem Spezialgebiet kritisch<br>• führen innovative Tätigkeiten in ihrem Berufsfeld erfolgreich und eigenverantwortlich aus |
| **Modulinhalte** | Siehe Beschreibung der zugeordneten Lehrveranstaltung |
| **Literaturempfehlungen** | Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben |

| | |
|---|---|
| **Links** | |
| **Unterrichtssprache** | Englisch |
| **Dauer in Semestern** | 1 Semester |
| **Angebotsrhythmus Modul** | unregelmäßig |
| **Aufnahmekapazität Modul** | unbegrenzt |
| **Lehr-/Lernform** | V + Ü |
| **Vorkenntnisse** | keine |

| Prüfung | Prüfungszeiten | Prüfungsform |
|---|---|---|
| **Gesamtmodul** | | |
| | Am Ende der Vorlesungszeit | Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung |

| Lehrveranstaltungsform | Kommentar | SWS | Angebotsrhythmus | Workload Präsenz |
|---|---|---|---|---|
| Vorlesung | | 2 | siehe Angebotsrhythmus Modul | 28 |
| Übung | | 2 | siehe Angebotsrhythmus Modul | 28 |
| **Präsenzzeit Modul insgesamt** | | | | 56 h |