

## Akkreditierungsbeschluss vom 23.01.2024

### Cyber Security (M.Sc.)

Auf Basis des Prüfberichts formaler Aspekte nach § 14 Abs. 3 der Evaluations- und Akkreditierungsordnung Studium und Lehre (EvAO) (Anlage 1), des Gutachtens fachlich-inhaltlicher Aspekte nach § 14 Abs. 4 EvAO (Anlage 2) sowie der Empfehlung der internen Akkreditierungskommission vom 15.12.2023 fasst das Rektorat der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn gemäß § 14 Abs. 5 EvAO folgenden Akkreditierungsbeschluss. Die Fakultät hat auf die Einreichung einer Stellungnahme nach § 14 Abs. 5 EvAO verzichtet.

### Beschluss:

Das Rektorat beschließt, den Studiengang „Cyber Security“ (M. Sc.) mit Auflagen zu akkreditieren, da die zugrundeliegenden Kriterien im Wesentlichen erfüllt sind.

Die folgenden Auflagen sind **spätestens bis zum 01.02.2025** umzusetzen und die Maßnahmen zu deren Erfüllung der Stabsstelle Qualitätsmanagement Studium und Lehre gegenüber mit entsprechenden Nachweisen anzuzeigen. Es ist zu beachten, dass die Akkreditierung wieder entzogen werden kann, wenn die Erfüllung der Auflagen bis zum gesetzten Termin nicht angezeigt wird.

Auflage 1 wird ggü. dem im Prüfbericht zu formalen Kriterien vom 19.06.2023 formulierten Veränderungsbedarf in veränderter Form erteilt, da die in den Kriterien 107, 201, 202 und 205 thematisierten Sachverhalte nach Einschätzung der internen Akkreditierungskommission der Universität Bonn auf denselben Mangel unvollständig bzw. uneindeutig dokumentierter Module rekurren. Sie wird ferner um die durch die Gutachter\*innen unter Kriterium 211 empfohlenen Aspekte ergänzt, da die Akkreditierungskommission zu dem Schluss gelangt ist, dass ein Mangel im Sinne der Planbarkeit und Verlässlichkeit des Studienbetriebs vorliegt. Da in Auflage 1 fachlich-inhaltliche Aspekte zu dieser Entscheidung geführt haben, ist die Gutachter\*innengruppe durch die Stabsstelle Qualitätsmanagement Studium und Lehre bzgl. der Erfüllung der Auflagen um ein Votum zu bitten.

Die Akkreditierung wird für eine Dauer von acht Jahren (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist **gültig bis zum 30.09.2031**. Das interne Akkreditierungsverfahren des o.g. (Teil-)Studiengangs ist damit abgeschlossen.

Zur weitergehenden Qualitätsentwicklung und Förderung der Qualitätskultur ergänzt das Rektorat seine Entscheidung ferner um die unten festgehaltenen Empfehlungen. Für weitere Anregungen zur Weiterentwicklung aus Perspektive der Gutachter\*innen wird auf das Gutachten verwiesen. Beschwerden bezüglich der Ausgestaltung des Verfahrens oder im Rahmen des Verfahrens gefällter Entscheidungen sind gegenüber dem Rektorat formlos auf schriftlichem Wege vorzubringen.

## Auflagen

1. Das Modulhandbuch muss hinsichtlich Eindeutigkeit, Vollständigkeit und Konsistenz der Angaben überarbeitet werden. Dabei sind auch die jeweils vorgesehenen inhaltlichen Voraussetzungen, die konkret vorgesehenen Inhalte und die Sprache des Lehrangebots eindeutig auszuweisen. Zur Stärkung der Transparenz muss ferner ein Studienverlaufsplan für die reguläre sowie die Teilzeitvariante des Studiengangs integriert werden. (Kriterien 107, 201, 202, 205 und 211)

## Empfehlungen

1. Das vorhandene Lehrangebot sollte verstärkt werden, um weitere für das Studiengangsthema relevante Felder einzubinden, wobei hierbei auch die Differenzierung der durch die Lehreinheit angebotenen Studiengänge berücksichtigt werden sollte. (Kriterien 201, 212 und 214)
2. Es sollte geprüft werden, ob englischsprachige Alternativen zu derzeit im Wahlpflichtbereich in deutscher Sprache angebotenen Modulen mittelfristig entwickelt werden können. (Kriterium 204)
3. Der konstruktive Dialog in Bezug auf Lernräume für die Studierenden sollte weitergeführt werden. (Kriterium 213)

# Anlage 1: Prüfbericht zu formalen Kriterien vom 19.06.2023

## „Cyber Security“ (M.Sc.)

Der folgende standardisierte Bericht dient als Nachweis der Prüfung formaler Aspekte im Rahmen des internen Akkreditierungsverfahrens des o.g. (Teil-)Studiengangs der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn sowie der Dokumentation der Prüfergebnisse. Er bildet – neben dem Gutachten der hochschulexternen Gutachter\*innen und einer etwaigen Stellungnahme der Fakultät – die Grundlage der Entscheidung über die (Re-)Akkreditierung des o.g. (Teil-)Studiengangs durch das Rektorat nach entsprechender Empfehlung durch die interne Akkreditierungskommission. Er steht darüber hinaus den im Verfahren eingebundenen hochschulexternen Gutachter\*innen zur Unterstützung ihrer Tätigkeit zur Verfügung. Zur Steigerung der Transparenz innerhalb der Hochschule sowie Außenstehenden gegenüber wird er nach Abschluss des Verfahrens auf den Internetseiten der Universität Bonn veröffentlicht sowie dem Akkreditierungsrat zur Wahrnehmung seiner gesetzlichen Pflichten zur Verfügung gestellt.

**Hinweis:** Die Bezüge auf die StudakVO sind, wo nötig, in Bezug auf die Ausgangslage der Universität Bonn hin operationalisiert.

## Inhalt

Ergebnis der Prüfung vom 19.06.2023 .....	4
Veränderungsbedarfe .....	4
Basiskriterien .....	5
Studienstruktur und Studiendauer (vgl. § 3 StudakVO NRW) .....	5
Studiengangprofile (vgl. § 4 StudakVO NRW) .....	5
Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (vgl. § 6 StudakVO NRW) .....	5
Modularisierung (vgl. § 7 StudakVO NRW) .....	6
Leistungspunktsystem (vgl. § 8 StudakVO NRW) .....	8
Situativ anzuwendende Sonderkriterien .....	9
Masterspezifische Kriterien (vgl. mehrere §§ StudakVO) .....	9
Lehramtsspezifische Kriterien (vgl. mehrere §§ StudakVO) .....	10
Theologisches Vollstudium (vgl. mehrere §§ StudakVO) .....	10
Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (vgl. § 9 StudakVO NRW) .....	10
Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (vgl. §§ 10 und 33 StudakVO NRW) .....	11

## Ergebnis der Prüfung vom 19.06.2023

Die Stabsstelle Qualitätsmanagement Studium und Lehre stellt fest, dass der (Teil-)Studiengang „Cyber Security“ (M.Sc.) die u.g. Kriterien im Wesentlichen erfüllt.

Die Prüfung formaler Aspekte im Rahmen des internen Akkreditierungsverfahrens des o.g. (Teil-)Studiengangs ist damit abgeschlossen.

Der Prüfbericht und ggf. festgestellte Veränderungsbedarfe (siehe unten) werden den im Rahmen der fachlich-inhaltlichen Prüfung einzubindenden hochschulexternen Gutachter\*innen zur Kenntnis gegeben und der internen Akkreditierungskommission der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn zur Vorbereitung der abschließenden Akkreditierungsentscheidung durch das Rektorat zur Verfügung gestellt.

### Veränderungsbedarfe

1. Das Modulhandbuch muss hinsichtlich Eindeutigkeit, Vollständigkeit und Konsistenz der Angaben überarbeitet werden. (Kriterium 107)

## Basiskriterien<sup>1</sup>

### Studienstruktur und Studiendauer (vgl. § 3 StudakVO NRW)

101	Die Regelstudienzeiten für ein Vollzeitstudium betragen sechs, sieben oder acht Semester bei den Bachelorstudiengängen und vier, drei oder zwei Semester bei den Masterstudiengängen. Im Bachelorstudium beträgt die Regelstudienzeit im Vollzeitstudium mindestens drei Jahre. Bei konsekutiven Studiengängen beträgt die Gesamtregelstudienzeit im Vollzeitstudium fünf Jahre (zehn Semester). Kürzere und längere Regelstudienzeiten sind bei entsprechender studienorganisatorischer Gestaltung ausnahmsweise möglich, um den Studierenden eine individuelle Lernbiografie, insbesondere durch Teilzeit-, Fern-, berufsbegleitendes oder duales Studium sowie berufspraktische Semester zu ermöglichen.			
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt	<input type="checkbox"/> teilweise erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Gemäß § 4 Abs. 1 der Masterprüfungsordnung (MPO) beträgt die Regelstudienzeit des vorliegenden Studiengangs vier Semester. Der Modulplan in Anlage 2 der MPO spiegelt diese Festlegung. Ferner liegt ein entsprechend gestalteter beispielhafter Studienverlaufsplan vor. Unter Berücksichtigung der Zugangsvoraussetzungen nach § 5 MPO, die einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss vorsehen, der gemäß § 8 MRVO mindestens 180 Leistungspunkte und mindestens sechs Semester Regelstudienzeit vorsehen muss, ergibt sich eine Gesamtregelstudienzeit von mindestens zehn Semestern. Entsprechende Angaben spiegeln sich auch im vorgelegten Diploma Supplement. Das Programm wird ferner optional in einer Teilzeitvariante zu sechs Semestern Regelstudienzeit angeboten.			

### Studiengangprofile (vgl. § 4 StudakVO NRW)

102	Bachelor- und Masterstudiengänge sehen eine Abschlussarbeit vor, mit der die Fähigkeit nachgewiesen wird, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem jeweiligen Fach selbständig nach wissenschaftlichen oder künstlerischen Methoden zu bearbeiten.			
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt	<input type="checkbox"/> teilweise erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Gemäß § 19 der MPO ist eine Abschlussarbeit mit den genannten Zielen vorgesehen. Es liegt ferner eine entsprechende Modulbeschreibung vor. Anlage 2 der MPO wie auch der Studienverlaufsplan verorten die Abschlussarbeit im letzten Semester des Studiengangs.			

### Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (vgl. § 6 StudakVO NRW)

103	Nach einem erfolgreich abgeschlossenen Bachelor- oder Masterstudiengang wird jeweils nur ein Grad, der Bachelor- oder Mastergrad, verliehen, es sei denn, es handelt sich um einen Multiple-Degree-Abschluss. Dabei findet keine Differenzierung der Abschlussgrade nach der Dauer der Regelstudienzeit statt.			
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt	<input type="checkbox"/> teilweise erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	§ 3 der MPO sieht die Vergabe genau eines Abschlussgrades vor, der nicht zwischen Vollzeit- oder Teilzeitvariante differenziert.			

<sup>1</sup> Die Zählung der Kriterien beginnt zwecks eindeutiger Referenzierbarkeit bei 100.

104	<p>Für Bachelor- und konsekutive Mastergrade sind folgende Bezeichnungen zu verwenden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bachelor of Arts (B.A.) und Master of Arts (M.A.) in den Fächergruppen Sprach- und Kulturwissenschaften, Sport, Sportwissenschaft, Sozialwissenschaften, Kunstwissenschaft, Darstellende Kunst und bei entsprechender inhaltlicher Ausrichtung in der Fächergruppe Wirtschaftswissenschaften sowie in künstlerisch angewandten Studiengängen,</li> <li>2. Bachelor of Science (B.Sc.) und Master of Science (M.Sc.), bspw. in den Fächergruppen Mathematik, Naturwissenschaften, Medizin, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, in den Fächergruppen Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften bei entsprechender inhaltlicher Ausrichtung,</li> <li>3. Bachelor of Laws (LL.B.) und Master of Laws (LL.M.) in der Fächergruppe Rechtswissenschaften.</li> </ol> <p>Für einen polyvalenten Studiengang kann entsprechend dem inhaltlichen Schwerpunkt des Studiengangs eine Bezeichnung nach den vorstehenden Nummern oder gemäß Kriterium 115 vorgesehen werden. Fachliche Zusätze zu den Abschlussbezeichnungen und gemischtsprachige Abschlussbezeichnungen sind ausgeschlossen. Bachelorgrade mit dem Zusatz „honours“ („B.A. hon.“) sind ausgeschlossen. Bei interdisziplinären und Kombinationsstudiengängen richtet sich die Abschlussbezeichnung nach demjenigen Fachgebiet, dessen Bedeutung im Studiengang überwiegt. Für Weiterbildungsstudiengänge dürfen auch Mastergrade verwendet werden, die von den vorgenannten Bezeichnungen abweichen.</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Gemäß § 3 MPO ist die Vergabe des Master of Science (M.Sc.) vorgesehen, es sind keine fachlichen Zusätze oder eine gemischtsprachige Abschlussbezeichnung angedacht.

105	<p>Auskunft über das dem Abschluss zugrunde liegende Studium im Einzelnen erteilt das Diploma Supplement, das Bestandteil jedes Abschlusszeugnisses ist. In den Abschlussdokumenten darf an geeigneter Stelle verdeutlicht werden, dass das Qualifikationsniveau des Bachelorabschlusses einem Diplomabschluss an Fachhochulen sowie das Qualifikationsniveau eines Masterabschlusses einem Diplomabschluss an Universitäten oder gleichgestellten Hochschulen entspricht.</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Gemäß § 27 der MPO erhalten alle Studierenden nach Abschluss des Studiums ein Diploma Supplement. Es liegen Entwurfsmuster des Diploma Supplements in deutscher und englischer Sprache für den Studiengang vor, die der zwischen Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz abgestimmten Fassung von 2018 entsprechen.

### Modularisierung (vgl. § 7 StudakVO NRW)

106	<p>Die Studiengänge sind in Studieneinheiten (Module) zu gliedern, die durch die Zusammenfassung von Studieninhalten thematisch und zeitlich abgegrenzt sind. Die Inhalte eines Moduls sind so zu bemessen, dass sie in der Regel innerhalb von maximal zwei aufeinander folgenden Semestern vermittelt werden können; in</p>
-----	---

	besonders begründeten Ausnahmefällen kann sich ein Modul auch über mehr als zwei Semester erstrecken.			
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt	<input type="checkbox"/> teilweise erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	§ 4 Abs. 2 der MPO sieht die Gliederung des Studiengangs in Module als thematisch, methodisch oder systematisch aufeinander bezogene Einheiten vor. Die MPO sieht ausnahmslos Module vor, die in einem Semester abgeschlossen werden. Dies spiegelt sich auch in den vorliegenden Modulbeschreibungen.			

107	<p>Die Beschreibung eines Moduls soll mindestens enthalten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls,</li> <li>2. Lehr- und Lernformen,</li> <li>3. Voraussetzungen für die Teilnahme,</li> <li>4. Verwendbarkeit des Moduls,</li> <li>5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem European Credit Transfer System (ECTS-Leistungspunkte),</li> <li>6. ECTS-Leistungspunkte und Benotung,</li> <li>7. Häufigkeit des Angebots des Moduls,</li> <li>8. Arbeitsaufwand und</li> <li>9. Dauer des Moduls.</li> </ol> <p>Unter den Voraussetzungen für die Teilnahme sind die Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten für eine erfolgreiche Teilnahme und Hinweise für die geeignete Vorbereitung durch die Studierenden zu benennen. Im Rahmen der Verwendbarkeit des Moduls ist darzustellen, welcher Zusammenhang mit anderen Modulen desselben Studiengangs besteht und inwieweit das Modul zum Einsatz in anderen Studiengängen geeignet ist. Bei den Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten ist anzugeben, wie ein Modul erfolgreich absolviert werden kann (sofern vorgesehen: Prüfungsart, -umfang, -dauer).</p>			
	<input type="checkbox"/> erfüllt	<input checked="" type="checkbox"/> teilweise erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	<p>Das Institut für Informatik hat ein Modulhandbuch vorgelegt. Der überwiegende Teil der gemäß Kriterium vorzusehenden Angaben sind in diesem Modulhandbuch festgehalten. Ausnahmen sind im folgenden Absatz näher beschrieben. Für die Wahlpflichtbereiche des Studiengangs sind verschiedene Module dokumentiert, die nicht laut MPO vorgesehen sind. Da der Prüfungsausschuss gemäß Anlage 2 der MPO die Ergänzung weiterer Wahlpflichtmodule genehmigen kann, wird hierin kein Monitum im Sinne des Kriteriums gesehen.</p> <p>In keinem Modul dokumentiert sind die näheren Angaben zu den Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsumfang und -dauer). Ferner weist ein Teil der Modulbeschreibungen kleinere Inkonsistenzen bzw. logische Unklarheiten ggü. der MPO auf und/oder führt keine Angaben zu den vorgesehenen Voraussetzungen für die Teilnahme auf. In einzelnen Fällen sind schließlich keine Angaben zu den im jeweiligen Modul vorgesehenen Inhalten wiedergegeben und die Sprache der Modulbeschreibungen selbst wechselt, was die Nachvollziehbarkeit der Angaben erschwert. Die betreffenden nicht, nicht</p>			

	vollständig oder nicht eindeutig gehaltenen Beschreibungen der Module müssen ergänzt, vervollständigt bzw. eindeutig gefasst werden.
Veränderungsbedarf	Das Modulhandbuch muss hinsichtlich Eindeutigkeit, Vollständigkeit und Konsistenz der vorzusehenden Angaben überarbeitet werden.

### Leistungspunktesystem (vgl. § 8 StudakVO NRW)

108	Jedem Modul ist in Abhängigkeit vom Arbeitsaufwand für die Studierenden eine bestimmte Anzahl von ECTS-Leistungspunkten zuzuordnen. Je Semester sind in der Regel 30 Leistungspunkte zu Grunde zu legen. Ein Leistungspunkt entspricht einer Gesamtarbeitsleistung der Studierenden im Präsenz- und Selbststudium von 25 bis höchstens 30 Zeitstunden. Für ein Modul werden ECTS-Leistungspunkte gewährt, wenn die in der Prüfungsordnung vorgesehenen Leistungen nachgewiesen werden. Die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten setzt nicht zwingend eine Prüfung, sondern den erfolgreichen Abschluss des jeweiligen Moduls voraus.
	<input type="checkbox"/> erfüllt <input checked="" type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	<p>Gemäß § 4 Abs. 3 der MPO sind jedem Modul Leistungspunkte gemäß ECTS zugeordnet. Jedem Leistungspunkt liegen dabei 30 Arbeitsstunden Zeitaufwand der Studierenden zugrunde. Diese Festsetzungen spiegeln sich auch im vorgelegten Modulhandbuch.</p> <p>Der Studiengang sieht gemäß Anlage 2 der MPO und vorgelegtem Studienverlaufsplan für das erste und dritte Semester 30 Leistungspunkte vor. Für das zweite Semester sind 28 und für das vierte 32 Leistungspunkte vorgesehen. Die Abweichung begründet sich nach Darstellung der Fakultät durch die Flankierung der Masterthesis durch ein Begleitseminar. Der Studiengang sieht pro Semester zwischen zwei und (je nach Ausgestaltung der Wahl in Wahlbereichen) sechs Module vor, die mit je einer Prüfung abschließen. Einzelne Module sehen Studienleistungen vor, die gemäß § 12 Abs. 4 MPO Voraussetzung zur Zulassung zur Modulprüfung darstellen (in der Regel erfolgreiche Teilnahme an Übungen bzw. Praktika).</p> <p>Gemäß Begründung zu § 12 Abs. 5, Nummer 3 und 4 der Musterrechtsverordnung sind Abweichungen von Vorschriften in dieser Hinsicht möglich, sofern das Modulkonzept, Prüfungskonzept, die Qualifikationsziele und die Prüfungsgesamtbelastung als stimmig bewertet werden. Diese Bewertung obliegt jedoch den hochschulexternen Gutachter*innen im Rahmen der fachlich-inhaltlichen Begutachtung. Die hochschulexternen Gutachter*innen sind um ein entsprechendes Votum im Rahmen der Bewertung von § 12 StudakVO zu bitten (Kriterien 205 und 211).</p>
Veränderungsbedarf	Nach Votum der hochschulexternen Gutachter*innen zu Kriterien 205 und 211.

109	Für den Bachelorabschluss sind nicht weniger als 180 ECTS-Leistungspunkte nachzuweisen. Für den Masterabschluss werden – unter Einbeziehung des vorangehenden Studiums bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss – 300 ECTS-Leistungspunkte benötigt. Davon kann bei entsprechender Qualifikation der Studierenden im Einzelfall abgewichen werden, auch wenn nach Abschluss eines Masterstudiengangs 300 ECTS-Leistungspunkte nicht erreicht werden.
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant



Bewertung / Begründung	Gemäß § 4 Abs. 1 der MPO werden mit dem Masterstudiengang 120 Leistungspunkte erworben. Unter Berücksichtigung der in Kriterium 101 bereits erwähnten Zugangsvoraussetzungen des Masterstudiengangs ergeben sich rechnerisch insgesamt mindestens 300 Leistungspunkte, da ein erster berufsqualifizierender Abschluss vorausgesetzt wird.
------------------------	---

110	Der Bearbeitungsumfang beträgt für die Bachelorarbeit sechs bis zwölf ECTS-Leistungspunkte und für die Masterarbeit 15 bis 30 ECTS-Leistungspunkte.
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Der Bearbeitungsumfang der Masterarbeiten beträgt gemäß § 19 Abs. 9 der MPO 30 Leistungspunkte. Dieser Wert spiegelt sich auch in der Modulbeschreibung. Ein begleitendes Seminar zu zwei Leistungspunkten ist ergänzend vorgesehen und gesondert ausgewiesen.

## Situativ anzuwendende Sonderkriterien

### Masterspezifische Kriterien (vgl. mehrere §§ StudakVO)

111	Masterstudiengänge können, falls gewünscht, in „anwendungsorientierte“ und „forschungsorientierte“ Studiengänge unterschieden werden. Das jeweilige Profil ist in der Akkreditierung festzustellen, sofern vorgesehen. [§ 4 Abs. 1 StudakVO]
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	<p>Gemäß § 2 Abs. 1 der MPO handelt es sich um einen forschungsorientierten Studiengang. Ferner spezifizieren § 2 Abs. 2 und 4 weitere forschungsbezogene Qualifikationsziele.</p> <p>Für eine Beurteilung der Umsetzung der durch die Fakultät in dieser Hinsicht angestrebten Profilierung wird auf die Bewertung der hochschulexternen Gutachter*innen von § 12 StudakVO verwiesen (Kriterium 205).</p>

112	Masterstudiengänge sind konsekutiv oder weiterbildend gestaltet. Weiterbildende Masterstudiengänge entsprechen in den Vorgaben zur Regelstudienzeit und zur Abschlussarbeit den konsekutiven Masterstudiengängen und führen zu dem gleichen Qualifikationsniveau und zu denselben Berechtigungen. [§ 4 Abs. 2 StudakVO]
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	<p>Der Masterstudiengang sieht ein konsekutives Profil vor und schließt auf Basis von § 5 Abs. 1 der MPO an einen vorangegangenen einschlägigen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss im Fach Cyber Security oder einem verwandten Fach an. § 5 Abs. 3 und Abs. 5 der MPO konkretisieren ferner inhaltliche Anforderungen des vorangegangenen Abschlusses und erwartete Sprachkenntnisse der Studienbewerber*innen.</p> <p>Für eine Beurteilung der inhaltlichen Angemessenheit der Konsekutivität wird auf die Bewertung der hochschulexternen Gutachter*innen von § 11 StudakVO verwiesen (Kriterium 203).</p>

113	Zugangsvoraussetzung für einen Masterstudiengang ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss. Weiterbildende Masterstudiengänge setzen qualifizierte berufspraktische Erfahrung von in der Regel nicht unter einem Jahr voraus. [§ 5 Abs. 1 StudakVO]
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Gemäß § 5 Abs. 1 der MPO wird als Zugangsvoraussetzung ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss vorausgesetzt.

#### Lehramtsspezifische Kriterien (vgl. mehrere §§ StudakVO)

114	Masterstudiengänge, in denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden, haben ein besonderes lehramtsbezogenes Profil. Das jeweilige Profil ist in der Akkreditierung festzustellen. [§ 4 Abs. 1 StudakVO]
	<input type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Kein lehramtsspezifischer Studiengang zu prüfen.

115	Für Studiengänge, in denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden, können auch der Bachelor of Education (B.Ed.) bzw. der Master of Education (M.Ed.) als mögliche Abschlussbezeichnungen vergeben werden. [§ 6 Abs. 2, Ziffer 7 StudakVO]
	<input type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Kein lehramtsspezifischer Studiengang zu prüfen.

#### Theologisches Vollstudium (vgl. mehrere §§ StudakVO)

116	Theologische Studiengänge, die für das Pfarramt, das Priesteramt und den Beruf der Pastoralreferentin oder des Pastoralreferenten qualifizieren („Theologisches Vollstudium“), müssen nicht gestuft sein und können eine Regelstudienzeit von zehn Semestern aufweisen. [§ 3 Abs. 3 StudakVO]
	<input type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Kein theologisches Vollstudium zu prüfen.

117	Für theologische Studiengänge, die für das Pfarramt, das Priesteramt und den Beruf der Pastoralreferentin oder des Pastoralreferenten qualifizieren, können auch abweichende Bezeichnungen verwendet werden. [§ 6 Abs. 2 StudakVO]
	<input type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Kein theologisches Vollstudium zu prüfen.

#### Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (vgl. § 9 StudakVO NRW)

118	Umfang und Art bestehender Kooperationen mit Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind unter Einbezug nichthochschulischer Lernorte und Studienanteile sowie der Unterrichtssprache oder der Unterrichtssprachen vertraglich geregelt und auf der Internetseite der Hochschule beschrieben. Bei der Anwendung von Anrechnungsmodellen im Rahmen von studiengangbezogenen Kooperationen ist die inhaltliche Gleichwertigkeit anzurechnender
-----	---

	nichthochschulischer Qualifikationen und deren Äquivalenz gemäß dem angestrebten Qualifikationsniveau nachvollziehbar dargelegt.
	<input type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Keine Kooperation mit nicht-hochschulischen Einrichtungen zu prüfen.

119	Im Fall von studiengangbezogenen Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen ist der Mehrwert für die künftigen Studierenden und die gradverleihende Hochschule nachvollziehbar dargelegt.
	<input type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Keine Kooperation mit nicht-hochschulischen Einrichtungen zu prüfen.

### Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (vgl. §§ 10 und 33 StudakVO NRW)

120	<p>Ein Joint-Degree-Programm ist ein gestufter Studiengang, der von einer inländischen Hochschule gemeinsam mit einer oder mehreren Hochschulen ausländischer Staaten aus dem Europäischen Hochschulraum koordiniert und angeboten wird, zu einem gemeinsamen Abschluss führt und folgende weitere Merkmale aufweist:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integriertes Curriculum,</li> <li>2. Studienanteil an einer oder mehreren ausländischen Hochschulen von in der Regel mindestens 25 Prozent,</li> <li>3. vertraglich geregelte Zusammenarbeit,</li> <li>4. abgestimmtes Zugangs- und Prüfungswesen und</li> <li>5. eine gemeinsame Qualitätssicherung.</li> </ol>
	<input type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Kein Joint-Degree zu prüfen.

121	<p>Qualifikationen und Studienzeiten werden in Übereinstimmung mit dem Gesetz zu dem Übereinkommen vom 11. April 1997 über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region vom 16. Mai 2007 (BGBl. 2007 II S. 712) (Lissabon-Konvention) anerkannt. Das ECTS wird entsprechend der Kriterien 106 und 108 angewendet und die Verteilung der Leistungspunkte ist geregelt. Für den Bachelorabschluss sind 180 bis 240 Leistungspunkte nachzuweisen und für den Masterabschluss nicht weniger als 60 Leistungspunkte. Die wesentlichen Studieninformationen sind veröffentlicht und für die Studierenden jederzeit zugänglich. Insbesondere Kriterien 107, 109 und 110 können entfallen, sofern widersprechende nationale Vorgaben dem entgegenstehen.</p>
	<input type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Kein Joint-Degree zu prüfen.

122	Wird ein Joint Degree-Programm von einer inländischen Hochschule gemeinsam mit einer oder mehreren Hochschulen ausländischer Staaten koordiniert und angeboten, die nicht dem Europäischen Hochschulraum angehören (außereuropäische Kooperationspartner), so finden Kriterium 122 und 123 entsprechende Anwendung, wenn sich die außereuropäischen Kooperationspartner dazu in der Kooperationsvereinbarung verpflichten.
	<input type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Kein Joint-Degree zu prüfen.

123	<p>Die Verfahrensregeln für Joint-Programmes nach § 33 StudakVO finden bei Durchführung der fachlich-inhaltlichen Begutachtung Anwendung (European Approach). Das heißt insbesondere, dass</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. die Begutachtung durch eine mindestens vierköpfige Gutachter*innengruppe erfolgt ist, die sich mindestens wie folgt zusammengesetzt hat: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Mitglieder aus mindestens zwei der am Joint-Degree-Programm beteiligten Länder,</li> <li>b) mindestens ein studentischer Vertreter oder eine studentische Vertreterin,</li> <li>c) die Gutachter*innengruppe repräsentiert Expertise in den entsprechenden Fächern und Fachdisziplinen einschließlich des Arbeitsmarktes oder der Arbeitswelt in den entsprechenden Bereichen und Expertise auf dem Gebiet der Qualitätssicherung im Hochschulbereich und verfügt über Kenntnisse der Hochschulsysteme der beteiligten Hochschulen sowie der verwendeten Unterrichtssprachen und</li> <li>d) die Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer verfügen über die Mehrheit der Stimmen in der Gruppe [§ 25 Abs. 3 Satz 1] und</li> </ol> </li> <li>2. die Universität Bonn das Gutachten und die Bewertung auf ihrer Homepage in deutscher und englischer Sprache veröffentlicht hat.</li> </ol>
	<input type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Kein Joint-Degree zu prüfen.

## Anlage 2: Gutachten zu fachlich-inhaltlichen Kriterien vom 22.09.2023

### „Cyber Security“ (M.Sc.)

Der folgende standardisierte Bericht dient als Nachweis der Prüfung fachlich-inhaltlicher Aspekte durch folgende hochschulexterne Gutachter\*innen im Rahmen des internen Akkreditierungsverfahrens des o.g. (Teil-)Studiengangs der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn sowie der Dokumentation der Prüfergebnisse. Er bildet eine Grundlage der Entscheidung über die (Re-)Akkreditierung des o.g. (Teil-)Studiengangs durch das Rektorat nach entsprechender Empfehlung durch die interne Akkreditierungskommission. Er steht darüber hinaus den im Verfahren eingebundenen hochschulexternen Gutachter\*innen zur Unterstützung ihrer Tätigkeit zur Verfügung. Zur Steigerung der Transparenz innerhalb der Hochschule sowie Außenstehenden gegenüber wird er nach Abschluss des Verfahrens auf den Internetseiten der Universität Bonn veröffentlicht sowie dem Akkreditierungsrat zur Wahrnehmung seiner gesetzlichen Pflichten zur Verfügung gestellt.

**Hinweis:** Die Bezüge auf die StudakVO sind, wo nötig, in Bezug auf die Ausgangslage der Universität Bonn hin operationalisiert.

Beteiligte hochschulexterne Gutachter\*innen:

<b>Prof. Dr. Nils Aschenbruck</b>	Universität Osnabrück, Institut für Informatik, Verteilte Systeme (Fachgutachter)
<b>Prof. Dr. Steffen Wendzel</b>	Hochschule Worms, Fachbereich Informatik, IT-Sicherheit und Netzwerke (Fachgutachter)
<b>Prof. Markus Ullmann</b>	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, Bonn, Referatsleitung Bewertungsverfahren für eID-Technologien (Vertretung der Berufspraxis)
<b>Markus Toran</b>	Student des Karlsruher Instituts für Technologie (Vertretung der Studierenden)

## Inhalt

Beschlussempfehlung vom 22.09.2023 .....	15
Veränderungsbedarfe .....	15
Empfehlungen .....	15
Basiskriterien .....	16
Qualifikationsziele und Abschlussniveau (vgl. § 11 StudakVO NRW).....	16
Studiengangskonzept (vgl. § 12 Abs. 1, 4 und 6 StudakVO NRW).....	18
Studierbarkeit (vgl. § 12 Abs. 5 StudakVO NRW) .....	21
Ausstattung (vgl. § 12 Abs. 2 und 3 StudakVO NRW).....	22
Fachlich-inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (vgl. § 13 StudakVO NRW) .....	24
Studienerfolg (vgl. § 14 StudakVO NRW) .....	25
Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (vgl. § 15 StudakVO NRW).....	26
Situativ anzuwendende Sonderkriterien.....	26
Lehramtsspezifische Kriterien (vgl. § 13 StudakVO).....	26
Weiterbildende Studiengänge (vgl. § 11 Abs. 3 StudakVO) .....	27
Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (vgl. § 19 StudakVO NRW) .....	27
Hochschulische Kooperationen (vgl. § 20 StudakVO NRW) .....	27
Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (vgl. § 16 StudakVO NRW).....	28

## Beschlussempfehlung vom 22.09.2023

Die o.g. Gruppe hochschulexterner Gutachter\*innen stellt fest, dass der Studiengang „Cyber Security“ (M.Sc.) die folgenden Kriterien vollumfänglich erfüllt.

Die Prüfung fachlich-inhaltlicher Aspekte im Rahmen des internen Akkreditierungsverfahrens des o.g. (Teil-)Studiengangs ist damit abgeschlossen.

Das Gutachten und ggf. festgestellte Veränderungsbedarfe (siehe unten) werden der zuständigen Fakultät für eine etwaige Stellungnahme zur Kenntnis gegeben und der internen Akkreditierungskommission der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn zur Vorbereitung der abschließenden Akkreditierungsentscheidung durch das Rektorat zur Verfügung gestellt.

### Veränderungsbedarfe

Keine

### Empfehlungen

1. Das vorhandene Lehrangebot sollte verstärkt werden, um weitere für das Studiengangsthema relevante Felder einzubinden, bspw. KI und IT-Sicherheit, System-/Platformsicherheit, Softwaresicherheit und Netzwerksicherheit. (Kriterien 201, 212 und 214)
2. Die ohnehin vorgesehene Überarbeitung des Modulhandbuch (vgl. Ergebnis der Prüfung formaler Kriterien vom 19.06.2023) sollte genutzt werden, um auch eine Konkretisierung bzgl. der jeweils vorgesehenen inhaltlichen Voraussetzungen, der konkret vorgesehenen Inhalte und der Sprache des Lehrangebotes zu erzielen. (Kriterien 201, 202 und 205)
3. Es wird empfohlen, dass im Rahmen der Zugangsanforderungen des Studiengangs Deutschkenntnisse verbindlich gefordert werden, da einige wichtige Wahlmodule absehbar nur in deutscher Sprache angeboten werden können. (Kriterium 204)
4. Zur Stärkung der persönlichkeits- und gesellschaftsbezogenen Aspekte des Studiengangs sollten wünschenswerte ergänzende Lehrinhalte in den Bereichen Sicherheitsmanagement, Datenschutz, Recht und Ethik integriert werden. (Kriterien 204 und 208)
5. Die Internationalisierung sollte durch Findung fachlich geeigneter Partnerhochschulen sowie der Abstimmung von Studienplänen gestärkt werden, um Studierenden mehr Möglichkeiten für Auslandserfahrungen innerhalb der Regelstudienzeit zu geben. (Kriterium 207)
6. Für die Teilzeioption sollte zur Stärkung der Transparenz ein beispielhafter Studienverlaufsplan erstellt werden. (Kriterium 211)
7. Der konstruktive Dialog in Bezug auf Lernräume für die Studierenden sollte weitergeführt werden. (Kriterium 213)

## Basiskriterien<sup>2</sup>

### Qualifikationsziele und Abschlussniveau (vgl. § 11 StudakVO NRW)

201	Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse sind klar formuliert und tragen den im Studienakkreditierungsstaatsvertrag genannten Zielen von Hochschulbildung nachvollziehbar Rechnung (wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung, Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit sowie Persönlichkeitsentwicklung). Die Dimension Persönlichkeitsbildung umfasst auch die künftige zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle der Absolventinnen und Absolventen. Die Studierenden sollen nach ihrem Abschluss in der Lage sein, gesellschaftliche Prozesse kritisch, reflektiert sowie mit Verantwortungsbewusstsein und in demokratischem Gemeinsinn maßgeblich mitzugestalten.			
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt	<input type="checkbox"/> teilweise erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	<p>Die in § 2 der Masterprüfungsordnung (MPO) und dem Diploma Supplement beschriebenen Qualifikationsziele tragen den genannten Anforderungen im Wesentlichen Rechnung. Das übergeordnete Ziel des Studiengangs „Cyber Security“ ist es, die Studierenden in die Lage zu versetzen, komplexe Probleme im hochdynamischen Bereich der Cybersicherheit anzugehen und diese Probleme forschungsnah mit anspruchsvollen wissenschaftlichen Methoden zu lösen. Im Mittelpunkt des Programms steht dementsprechend folgerichtig ein breites Angebot vertiefender Qualifikationsangebote im Bereich IT-Sicherheit, wobei der Studiengang auch Bezüge zum ebenfalls von der Fachgruppe Informatik angebotenen Nachbarmaster „Computer Science“ mit seinen Schwerpunkten „Algorithms“, „Graphics, Vision, Audio“, „Security, Information and Communication Management“ und „Intelligent Systems“ ermöglicht. Den Gutachtern erscheint dieser Ansatz stimmig und gut geeignet, ein fachlich hochaktuelles Programm in einem sich schnell entwickelnden Umfeld anzubieten. Speziell regen die Gutachter an, das Programm perspektivisch in den Bereichen „KI und IT-Sicherheit“, „System-/Plattformsicherheit“, „Softwaresicherheit“ sowie „Netzwerksicherheit“ weiter auszubauen, da diese Felder absehbar von hoher Relevanz für die weitere Entwicklung des mit dem Studiengang adressierten Kernthemas sein werden. Hierauf wird unter Kriterium 212 näher eingegangen.</p> <p>In Bezug auf die Befähigung zur qualifizierten Erwerbstätigkeit werden die gesetzten Ziele seitens der Gutachter ebenfalls als tragfähig eingeschätzt. Demnach erhalten die Studierenden im Rahmen des betrachteten Studiengangs absehbar eine stark sicherheitsbezogene Qualifizierung für verschiedene Tätigkeiten im Umfeld der IT. Die vergleichsweise stark ausgeprägte Forschungsnahe des Studiengangs lässt dabei auch erwarten, dass sich die Absolvent*innen dauerhaft im stark durch schnelle Entwicklungen geprägten Umfeld werden behaupten können. Gegenstand des Austausches mit den Fachvertreter*innen vor Ort war u.a., wie in dem durch weitgehende Wahlfreiheit geprägten Programm auch eine angemessene Mindestqualifikation der Absolvent*innen in Fragen eher einfacher und wenig forschungsrelevanter „IT-Grundsicherheit“ gewährleistet werden kann. Hierzu konnte überzeugend dargestellt werden, dass auf Basis der vorgesehenen Zugangsvoraussetzungen sowie den (wenigen) Pflichtelementen des Studiengangs ein vertretbarer Mindestkenntnisstand gewährleistet bleibt.</p>			

<sup>2</sup> Die Zählung der Kriterien beginnt zwecks eindeutiger Referenzierbarkeit bei 200.



	<p>Dem Ziel der Förderung der Persönlichkeitsbildung und der Befähigung zu gesellschaftlichem Engagement trägt der vorliegende Studiengang ebenfalls in angemessenem Umfang Rechnung. Aufgrund des studiengangsinhärenten Leitthemas sind unmittelbare Beiträge zu gesellschaftlichen Kernfragen wie Sicherheit, Identität oder Digitalität klar zu erwarten. Ferner schafft das Programm auf Wunsch der Studierenden den nötigen Freiraum zur individuellen Vertiefung interdisziplinärer Fragen in einem nicht-fachgebundenen Wahlpflichtbereich. Hierdurch werden klar erkennbare Freiräume für diejenigen eröffnet, die diesem Teilaspekt mehr Gewicht beimessen wollen. Weiteres hierzu ist Kriterium 204 zu entnehmen.</p> <p>Abschließend weisen die Gutachter darauf hin, dass die dargestellte Einschätzung ein wesentliches Ergebnis sowohl der vorgelegten Dokumentation als auch der Gespräche mit den Fachvertreter*innen vor Ort ist. Zu allen genannten Teilaspekten sind in vertretbarem Umfang Bezüge in der Dokumentation erkennbar; speziell die Möglichkeit jedoch, inhaltliche Details wie bspw. Voraussetzungen einzelner Module oder die konkrete Verortung einzelner inhaltlicher Aspekte nachzuvollziehen, wird durch die teils sehr pointierte Darstellung etwas erschwert. Die Gutachter regen deswegen an, die aufgrund der Ergebnisse der Prüfung formaler Kriterien ohnehin notwendig gewordene Anpassung des Modulhandbuchs (vgl. Kriterium 107) auch zur weitergehenden Konkretisierung in Bezug auf inhaltlich relevante Fragen zu nutzen (speziell inhaltliche Voraussetzungen, vorgesehene Inhalte und Sprache des jeweiligen Moduls). Ein Mangel im Sinne dieses Kriteriums wird hierin seitens der Gutachter jedoch nicht gesehen.</p>
Veränderungsbedarf (ggf.)	Keiner.
Empfehlungen zur Weiterentwicklung	<p>Das vorhandene Lehrangebot sollte verstärkt werden, um weitere für das Studiengangsthema relevante Felder einzubinden, bspw. KI und IT-Sicherheit, System-/Plattformsicherheit, Softwaresicherheit und Netzwerksicherheit.</p> <p>Die ohnehin vorgesehene Überarbeitung des Modulhandbuchs sollte genutzt werden, um auch eine Konkretisierung bzgl. der jeweils vorgesehenen inhaltlichen Voraussetzungen, der konkret vorgesehenen Inhalte und der Sprache des Lehrangebotes zu erzielen.</p>

202	Die fachlichen und wissenschaftlichen oder künstlerischen Anforderungen umfassen die Aspekte Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung, Wissensvertiefung und Wissensverständnis), Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen oder Kunst (Nutzung und Transfer, wissenschaftliche Innovation), Kommunikation und Kooperation sowie wissenschaftliches oder künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität und sind stimmig im Hinblick auf das vermittelte Abschlussniveau.
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Im Sinne dieses Kriteriums sind die Ziele des Studiengangs nach Einschätzung der Gutachter angemessen und stimmig formuliert. Auch der Bezug auf das angestrebte Abschlussniveau (Master) scheint angemessen. Eine dezidierte Beschreibung in der hier geforderten Gliederung steht zwar noch aus. Die vorliegenden Beschreibungen aus der MPO, dem Muster für das Diploma Supplement und den Modulbeschreibungen sieht jedoch zu allen hier geforderten

	Teilaspekten Bezüge vor, sodass sie den Anforderungen im Wesensgehalt entsprechen. Auf Verbesserungsmöglichkeiten der Angaben des Modulhandbuchs wird im vorangegangenen Kriterium bereits Bezug genommen.
Veränderungsbedarf (ggf.)	Keiner.
Empfehlungen zur Weiterentwicklung	Siehe Kriterium 201.

203	Bachelorstudiengänge dienen der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogener Qualifikationen und stellen eine breite wissenschaftliche Qualifizierung sicher. Konsekutive Masterstudiengänge sind als vertiefende, verbreiternde, fachübergreifende oder fachlich andere Studiengänge ausgestaltet.
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Der vorliegende Studiengang vertieft und verbreitert die vorausgesetzten Kenntnisse im Bereich der IT-Sicherheit bzw. der Informatik im Allgemeinen. Die Zugangsvoraussetzungen scheinen sinnvoll gewählt und anschlussfähig auch gegenüber ähnlichen Studiengängen anderer Hochschulen. Ein starker IT-Bezug im Pflichtbereich schafft eine Grundlage, auf deren Basis weitere Vertiefungen zur eigenen Schwerpunktsetzung gut möglich sind. Entsprechend handelt es sich nach Einschätzung der Gutachter zweifelsfrei um einen konsekutiven Masterstudiengang im Sinne dieses Kriteriums.

#### Studiengangskonzept (vgl. § 12 Abs. 1, 4 und 6 StudakVO NRW)

204	Das Curriculum ist unter Berücksichtigung der festgelegten Eingangsqualifikation und im Hinblick auf die Erreichbarkeit der Qualifikationsziele adäquat aufgebaut.
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	<p>Wie im vorigen Kriterium bereits angedeutet, ist der vorliegende Masterstudiengang hinsichtlich der vorausgesetzten Kenntnisse angemessen aufgebaut. Aus Sicht der Gutachter scheint die Herangehensweise der Fachgruppe Informatik plausibel, um mit der Vielfalt an möglichen Vorkenntnissen im nationalen und internationalen Umfeld umzugehen. Überraschend ist der Umstand, dass einzelne Module aus dem fachgebundenen Wahlpflichtbereich absehbar nur in deutscher Sprache angeboten werden sollen, obwohl der Studiengang gemäß MPO die Kenntnis deutscher Sprache nicht voraussetzt. Bedenken bzgl. des erwartbaren Studienerfolges bestehen aus Sicht der Gutachter zwar keine; es wird jedoch empfohlen, dass Deutschkenntnisse verbindlich gefordert werden, da es sich bei den wenigen in deutscher Sprache angebotenen Modulen auch um besonders aktuelle und somit für die Studierenden sicherlich auch besonders interessante Module handelt.</p> <p>Schließlich regen die Gutachter an, zur Stärkung der persönlichkeits- und gesellschaftsbezogenen Aspekte des Studiengangs auch Lehrinhalte in den Bereichen Sicherheitsmanagement, Datenschutz und Recht sowie Ethik zu integrieren. Die in dieser Hinsicht notwendigen Aspekte sind – wie unter Kriterium 201 festgestellt – klar abgedeckt. Aufgrund der Vielfalt und Breite des Feldes</p>

	wären entsprechende (explizite) Angebote jedoch sehr hilfreich für die Abrundung des Gesamtangebotes des Studiengangs (siehe hierzu auch Kriterium 208).
Veränderungsbedarf (ggf.)	Keiner.
Empfehlungen zur Weiterentwicklung	<p>Es wird empfohlen, dass im Rahmen der Zugangsanforderungen des Studiengangs Deutschkenntnisse verbindlich gefordert werden, da einige wichtige Wahlmodule absehbar nur in deutscher Sprache angeboten werden können.</p> <p>Zur Stärkung der persönlichkeits- und gesellschaftsbezogenen Aspekte des Studiengangs sollten wünschenswerte ergänzende Lehrinhalte in den Bereichen Sicherheitsmanagement, Datenschutz, Recht und Ethik integriert werden.</p>

205	Die Qualifikationsziele, die Studiengangbezeichnung, der Abschlussgrad und die -bezeichnung sowie das Modulkonzept sind stimmig aufeinander bezogen.
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	<p>Das vorgelegte Curriculum scheint gegenüber dem Abschlussgrad (M.Sc.) und der Studiengangbezeichnung („Cyber Security“) stimmig konzipiert und aufeinander bezogen. Der Studiengang nimmt den Ausweis eines forschungsorientierten Profils in Anspruch. Bedenken bzgl. einer entsprechenden Profilierung bestehen keine; nach Einschätzung der Gutachter wird diese durch die vorgesehenen Lab- sowie die kombinierten Seminar- und Labmodule gut erkennbar umgesetzt. Auch die im Prüfbericht zu den formalen Kriterien festgestellte Abweichung bzgl. der pro Semester vorgesehenen Zahl an Leistungspunkten (28 Leistungspunkte im zweiten und 32 Leistungspunkte im vierten Semester) ist aufgrund des diesen Umstand verursachenden Begleitmoduls zur Masterthesis gut nachvollziehbar (siehe hierzu auch Kriterium 211).</p> <p>Etwas erschwert werden diese Feststellungen durch den unter Kriterium 201 bereits erwähnten, teils sehr pointierten Umfang der Modulbeschreibungen. Die dort festgehaltene Empfehlung umfasst auch Anregungen im Sinne dieses Kriteriums.</p>
Veränderungsbedarf (ggf.)	Keiner.
Empfehlungen zur Weiterentwicklung	Siehe Kriterium 201.

206	Das Studiengangskonzept umfasst vielfältige, an die jeweilige Fachkultur und das Studienformat angepasste Lehr- und Lernformen sowie gegebenenfalls Praxisanteile.
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	<p>Der zu begutachtende Studiengang setzt sich aus Modulen zusammen, die überwiegend aus Vorlesungen, Übungen, Seminaren, Praktika sowie Selbststudium bestehen. Diese Elemente umfassen in verschiedenen Fällen auch Gruppenarbeits- oder projektorientierte Formate. Dies scheint nach Einschätzung der Gutachter im nationalen Vergleich für einen Studiengang der Fachgruppe Informatik angemessen und zeitgemäß.</p>

	In den Gesprächen wird zudem deutlich, dass sich der durch die Corona-Pandemie bedingte gestiegene Anteil digitaler Lehr-/Lernformate in den von der Fachgruppe angebotenen Studiengängen inzwischen etwas normalisiert hat. Diverse Lehrende haben für ihre jeweiligen Module passende Elemente digitaler Lehre übernommen, hierzu zählen Aufzeichnungen von Vorlesungsinhalten ebenso wie semesterbegleitende, asynchrone Lernangebote.
--	---

207	Das Studiengangskonzept schafft geeignete Rahmenbedingungen zur Förderung der studentischen Mobilität, die den Studierenden einen Aufenthalt an anderen Hochschulen ohne Zeitverlust ermöglichen.
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	<p>Der Studiengang sieht lediglich in den ersten beiden Semestern Pflichtmodule vor, ferner sind alle Module einsemestrig konzipiert. Hierdurch ist grundsätzlich in jedem Semester ein studiengangsbezogener Aufenthalt an einer anderen Hochschule möglich, auch wenn dezidierte Mobilitätsfenster derzeit nicht ausgewiesen sind. Im Gespräch konnten die Gutachter allgemeine Erfahrungswerte bzgl. der Internationalisierung von Studierenden und Fachvertreter*innen diskutieren. Die Gutachter möchten die Fachgruppe Informatik darin bestärken, die Studierenden noch stärker bei der Integration von Auslandserfahrungen innerhalb der Regelstudienzeit zu unterstützen. Die Findung weiterer fachlich geeigneter Partnerhochschulen wird hierfür als gute Maßnahme eingeschätzt.</p> <p>Bezüglich der Regelungen zur Anrechnung und Anerkennung bestehen seitens der Gutachter keine Bedenken. Das in § 6 der MPO festgehaltene Verfahren findet Anwendung und berücksichtigt die Maßgaben der Lissabon-Konvention. Im Gespräch konnten Studierende von auch Fällen berichten, in denen im Ausland erbrachte Leistungen angerechnet wurden.</p>
Veränderungsbedarf (ggf.)	Keiner.
Empfehlungen zur Weiterentwicklung	Die Internationalisierung sollte durch Findung fachlich geeigneter Partnerhochschulen sowie der Abstimmung von Studienplänen gestärkt werden, um Studierenden mehr Möglichkeiten für Auslandserfahrungen innerhalb der Regelstudienzeit zu geben.

208	Das Studiengangskonzept bezieht die Studierenden aktiv in die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen ein (studierendenzentriertes Lehren und Lernen) und eröffnet Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium.
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Der Studiengang sieht fachgebundene Wahlpflichtbereiche im Umfang von 69 bis 120 Leistungspunkten vor. Die Wahlmöglichkeiten erstrecken sich dabei in zwei getrennten Wahlpflichtbereichen auf Anteile aus den Bereichen Cyber Security sowie Informatik bzw. Computer Science. Den Studierenden steht ferner die Möglichkeit offen, bis zu 15 Leistungspunkte in einem nicht-fachgebundenen Wahlpflichtbereich zu erbringen, welcher Angebote aus den Bereichen Mathematik, Psychologie, Volkswirtschaftslehre, Geographie, Photogrammetrie, Physik/Astronomie und Chemie vorsieht. Empfehlenswert erscheint den Gutachtern, die unter Kriterium 204 bereits angeratene Stärkung persönlichkeits-

	<p>und gesellschaftsbezogener Aspekte mit Hilfe von Schnittstellen auch in andere Fachgebiete zu ermöglichen.</p> <p>Bezüglich des Einbezugs der Studierenden durch aktivierende Lehr- und Lernformate bestehen keine Bedenken. Wie unter Kriterium 206 bereits angedeutet, ist eine angemessene Vielfalt gegeben. Gruppen- oder projektorientierte Formate sind in nennenswerter Zahl in den Wahlbereichen und in Einzelfällen im Pflichtbereich vorgesehen.</p>
Veränderungsbedarf (ggf.)	Keiner.
Empfehlungen zur Weiterentwicklung	Siehe Kriterium 204.

209	Prüfungen und Prüfungsarten ermöglichen eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse. Sie sind modulbezogen und kompetenzorientiert.
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Als Prüfungsformen sind neben einer Zahl an Klausuren überwiegend praxisbezogene Prüfungen (Projektarbeiten) und mündliche Prüfungen bzw. Seminarvorträge oder Präsentationen vorgesehen. Dies erscheint den Gutachtern aufgrund der im Masterstudiengang erwartbaren Gruppengrößen und gegenüber den Zielen der jeweiligen Module angemessen.

210	Studiengänge mit besonderem Profilanspruch weisen ein in sich geschlossenes Studiengangskonzept aus, das die besonderen Charakteristika des Profils angemessen darstellt.
	<input type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Kein Studiengang mit besonderem Profilanspruch zu prüfen.

### Studierbarkeit (vgl. § 12 Abs. 5 StudakVO NRW)

211	<p>Die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit ist gewährleistet. Dies umfasst insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. einen planbaren und verlässlichen Studienbetrieb,</li> <li>2. die weitgehende Überschneidungsfreiheit von Lehrveranstaltungen und Prüfungen,</li> <li>3. einen plausiblen und der Prüfungsbelastung angemessenen durchschnittlichen Arbeitsaufwand, wobei die Lernergebnisse eines Moduls so zu bemessen sind, dass sie in der Regel innerhalb eines Semesters oder eines Jahres erreicht werden können, was in regelmäßigen Erhebungen validiert wird, und</li> <li>4. eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation, wobei in der Regel für ein Modul nur eine Prüfung vorgesehen wird und Module mindestens einen Umfang von fünf ECTS-Leistungspunkten aufweisen sollen.</li> </ol>
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant

Bewertung / Begründung	<p>In der Fachgruppe Informatik werden verschiedene Maßnahmen zur verlässlichen Planung und Abwicklung des Studienbetriebs ergriffen. So liegt bspw. ein exemplarischer Studienverlaufsplan vor, nach welchem ein normalverteiltes Studium in Regelstudienzeit plausibel erscheint. Überschneidungsfälle können auf dieser Basis ausgeschlossen werden und auch im Gespräch mit den Studierenden vor Ort sind diesbezüglich keine Bedenken aufgekommen.</p> <p>Die prüfungsorganisatorischen Rahmenbedingungen erscheinen nach Einschätzung der Gutachter angemessen und studierendenfreundlich. So werden erste Wiederholungstermine für Klausuren und mündliche Prüfungen bspw. in der Regel noch zum Ende des Semesters angeboten, was eine zeitnahe Wiederholung von fehlgeschlagenen Prüfungsversuchen ermöglicht. Da eine nennenswerte Zahl an Modulen auch mit Prüfungsformen dezentraler Art (bspw. Präsentationen oder Projektarbeiten) abgeschlossen werden, scheint die Prüfungsbelastung angemessen über den Semesterzeitraum verteilt – auch wenn aufgrund des begrüßenswert hohen Maßes an Wahlfreiheit im Studiengang einzelne Ballungsfälle nicht ausgeschlossen werden können.</p> <p>Der Aufbau des Studiengangs resultiert in der Regel in maximal sechs Prüfungen pro Semester. Den vorzusehenden Rahmenbedingungen wird damit im Wesentlichen entsprochen. Auch die in einzelnen Modulen verschiedentlich vorgesehenen Studienleistungen lassen diesbezüglich keine Überlastung erwarten. Wie in Kriterium 108 des Prüfberichts zu formalen Kriterien konstatiert, weicht der Studiengang bzgl. der pro Semester vorgesehenen Leistungspunktzahl leicht von der in § 8 Abs. 1 StudakVO definierten Regel ab, nach welcher je Semester in der Regel 30 Leistungspunkte zu Grunde zu legen sind (so sind im konkreten Fall für das erste und dritte Semester zwar 30 Leistungspunkte, für das zweite Semester jedoch 28 und für das vierte 32 Leistungspunkte vorgesehen). Eine Steigerung der Prüfungsbelastung ist hierdurch jedoch nicht zu erwarten, Bedenken bzgl. der Studierbarkeit in Regelstudienzeit bestehen aufgrund dieser Rahmenbedingung keine.</p> <p>Abschließend regen die Gutachter an, die Teilzeitoption des Studiengangs durch die Erstellung eines entsprechenden beispielhaften Studienverlaufsplans in der Außendarstellung klarer zu konturieren. Durch die Erstellung eines beispielhaften Studienverlaufsplans für diese Variante würden sich die eventuell auch mehr Studierende für die offizielle Wahl dieser Option entscheiden.</p>
Veränderungsbedarf (ggf.)	Keiner.
Empfehlungen zur Weiterentwicklung	Für die Teilzeitoption sollte zur Stärkung der Transparenz ein beispielhafter Studienverlaufsplan erstellt werden.

#### Ausstattung (vgl. § 12 Abs. 2 und 3 StudakVO NRW)

212	Das Curriculum wird durch ausreichendes fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal umgesetzt. Die Verbindung von Forschung und Lehre wird entsprechend dem Profil der Hochschulart insbesondere durch hauptberuflich tätige Professorinnen und Professoren sowohl in grundständigen als auch weiterführenden Studiengängen gewährleistet. Die Hochschule ergreift geeignete Maßnahmen der Personalauswahl und -qualifizierung.
-----	--

	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt	<input type="checkbox"/> teilweise erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	<p>Der überwiegende Teil der Lehre im betrachteten Studiengang soll durch Professor*innen der Fachgruppe Informatik über die regulär zur Verfügung stehenden Deputate gewährleistet werden. Ein Teil der Lehre soll sich ferner über Deputate dauerhaft verfügbarer Mitarbeiter*innenstellen speisen. Einzelne Lehrangebote in den Bereichen Sicherheit in verteilten Systemen, Malware-Analyse und Side Channel Attacks sollen über Lehraufträge etablierter Stakeholder aus der Region gewährleistet werden, bspw. dem Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie (FKIE) oder der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg (H-BRS). Das Lehrangebot kann damit klar erkennbar durch hinreichend fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal im Sinne des Kriteriums sichergestellt werden. Positiv hervorgehoben sei an dieser Stelle auch, dass ergänzend in der Fachgruppe Informatik eine Lektor*innenstelle eingerichtet werden konnte, die auch im Studiengang „Cyber Security“ Lehrleistung erbringen wird.</p> <p>Insgesamt profitiert der Studiengang sehr stark von der Kooperation der Fachvertreter*innen mit den einschlägigen Einrichtungen in der Region (bspw. FKIE und H-BRS), die die ausgewiesenen und gut etablierten hauseigenen Kompetenzen sinnvoll ergänzen. Das vorhandene Lehrangebot sollte jedoch nach Ansicht der Gutachter in den Bereichen „KI und IT-Sicherheit“, „System-/Plattformsicherheit“, „Software-sicherheit“ und „Netzwerksicherheit“ weiter verstärkt werden, um weitere für das Leitthema des Studiengangs relevante Felder einzubinden. Hierdurch wären mittelfristig auch Synergien gegenüber den Partner*innen vor Ort zu erwarten. Ferner würde den Studierenden dadurch mehr einschlägige Wahlfreiheit im Studiengang offeriert.</p> <p>In Bezug auf die Maßnahmen zur Personalauswahl und -qualifizierung hat die Universität Bonn nach Einschätzung der Gutachter mit den derzeit üblichen Unsicherheiten und Unwägbarkeiten aufgrund des Fachkräftemangels zu kämpfen, da einschlägiges Fachpersonal stark umworben ist. Die letztlich gesetzlich abgesicherten Rahmenbedingungen für Berufungsverfahren und Personalauswahl sind jedoch klar gegeben. Positiv fällt in Bezug auf dieses Kriterium auch das hauseigene „Bonner Zentrum für Hochschullehre“ (BZH) auf, das neben verschiedenen didaktischen Qualifikations- und Aufbaukursen auch anderweitige Weiterbildungen für Lehrende und Lehrbeauftragte vorhält.</p>			
Veränderungsbedarf (ggf.)	Keiner.			
Empfehlungen zur Weiterentwicklung	Siehe Kriterium 201.			

213	Der Studiengang verfügt über eine angemessene Ressourcenausstattung (insbesondere nichtwissenschaftliches Personal, Raum- und Sachausstattung, einschließlich IT-Infrastruktur, Lehr- und Lernmittel).			
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt	<input type="checkbox"/> teilweise erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Die für den Studiengang zur Verfügung stehende Ausstattung in personeller und sächlicher Hinsicht hat nach Eindruck der Gutachter ein angemessenes Niveau und wird aufgrund jüngerer Neubaumaßnahmen am Campus auch als aktuell eingeschätzt. Die Sachausstattung umfasst dabei bspw. eine Zahl angemessen			

	<p>ausgestatteter Computerpools, die in der Lehre Einsatz finden und auch im Rahmen des Selbststudiums von den Studierenden genutzt werden können. Insgesamt nehmen die Gutachter die Situation vor Ort als eine Aufwuchsphase wahr, in der auch der konkrete Studiengang eine relevante Rolle spielt.</p> <p>Aufgrund dieses Umstands wurde im Rahmen der Gespräche mit den Studierenden die Sorge deutlich, dass derzeit verfügbare Kapazitäten an Lernräumen für die Studierenden gegebenenfalls nicht auf Dauer Bestand haben könnten, da die entsprechenden Räumlichkeiten für die reguläre Lehre oder für administrative Zwecke benötigt werden könnten. Die Fachvertreter*innen führten hierzu jedoch aus, dass sich im Zuge des Aufwuchses auch die Räumlichkeiten der Fachgruppe erweitern würden und ein grundsätzlicher Abbau an Lernraumkapazitäten nicht vorgesehen ist. Die Gutachter konnten ferner wahrnehmen, dass sich Studierendenvertretung und Fachgruppe diesbezüglich bereits in intensivem Austausch befinden und möchten alle Beteiligten darin bekräftigen, diesen konstruktiven Dialog weiter aufrecht zu erhalten.</p>
Veränderungsbedarf (ggf.)	Keiner.
Empfehlungen zur Weiterentwicklung	Der konstruktive Dialog in Bezug auf Lernräume für die Studierenden sollte weitergeführt werden.

#### Fachlich-inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (vgl. § 13 StudakVO NRW)

214	Die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen ist gewährleistet. Die fachlich-inhaltliche Gestaltung und die methodisch-didaktischen Ansätze des Curriculums werden kontinuierlich überprüft und an fachliche und didaktische Weiterentwicklungen angepasst. Dazu erfolgt eine systematische Berücksichtigung des fachlichen Diskurses auf nationaler und gegebenenfalls internationaler Ebene.
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	<p>Auf Basis der vorgelegten Unterlagen und der Ergebnisse der Gespräche mit den Fachvertreter*innen sehen die Gutachter die Aktualität und fachlich adäquate Umsetzung der vorgelegten Studiengänge als klar gegeben an. Die Fachgruppe Informatik tritt sehr aktiv auf und ist auch im Rahmen diverser Drittmittelaktivitäten, speziell auch der Exzellenzinitiative, erfolgreich. Sie greift ferner auf solide Netzwerke zurück, was sich bspw. durch Einbindung anderer regional vorhandener Kompetenzpools wie bspw. dem FKIE in den Studiengang äußert. Nichtsdestotrotz würden sich nach Ansicht der Gutachter weitere Angebote vor Ort – wie bspw. bereits unter Kriterien 201 und 212 angeregt – zusätzlich positiv im Sinne dieses Kriteriums auswirken und absehbar auf fruchtbaren Boden fallen.</p> <p>Bezüglich der methodisch-didaktischen Ansätze bilden die Lab- und die Seminarmodule des Studiengangs den Rahmen für vergleichsweise innovative Lehr- und Lernangebote an die Studierenden. Die übrigen Module setzen sich aus der im Bereich der Informatik üblichen Kombination aus Vorlesungen und Übungen zusammen und entsprechen somit insgesamt dem erwartbaren Niveau ähnlicher Studiengänge im nationalen Vergleich. Grundsätzlich ergibt sich eine systematische und kontinuierlich wiederkehrende Überprüfung der Aktualität der Programme durch den zyklischen Turnus für Evaluation und Akkreditierung an der</p>



	Universität Bonn gemäß der Evaluations- und Akkreditierungsordnung Studium und Lehre – EvAO, welcher je nach konkreter Maßnahme Intervalle von maximal zwei (Evaluationen) oder acht Jahren (Akkreditierung) vorsieht.
Veränderungsbedarf (ggf.)	Keiner.
Empfehlungen zur Weiterentwicklung	Siehe Kriterium 201.

### Studienerfolg (vgl. § 14 StudakVO NRW)

215	Der Studiengang unterliegt unter Beteiligung von Studierenden und Absolventinnen und Absolventen einem kontinuierlichen Monitoring. Auf dieser Grundlage werden Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs abgeleitet. Diese werden fortlaufend überprüft und die Ergebnisse für die Weiterentwicklung des Studiengangs genutzt.			
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt	<input type="checkbox"/> teilweise erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	<p>Das Qualitätsmanagementsystem der Universität Bonn sieht gemäß § 7 Abs. 5 EvAO mindestens alle zwei Jahre Evaluationen sowohl auf Ebene der Lehrveranstaltungen und Module als auch auf Ebene der (Teil-)Studiengänge vor. Diese werden durch die jeweils zuständige Evaluationsprojektgruppe ausgewertet und Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung und Weiterentwicklung des Studiengangs in Rückkopplung mit den jeweils zuständigen Dekanaten geplant und umgesetzt. Nach § 7 Abs. 6 EvAO finden alle zwei Jahre auf dieser Basis sogenannte „Fakultätsdialoge“ zwischen dem Rektorat und den Fakultäten statt, in denen verbindliche Rahmenvereinbarungen zur Entwicklung getroffen werden.</p> <p>Die Gutachtergruppe konnte sich anhand von Musterdokumenten und im Rahmen des Gespräches mit Mitgliedern der Evaluationsprojektgruppe ein Bild von der geplanten Vorgehensweise innerhalb der Fachgruppe Informatik machen. Da die Evaluationsprojektgruppe – über den betrachteten Studiengang hinaus – für weitere von der Fachgruppe angebotene Studiengänge verantwortlich ist und entsprechende Verfahren bereits erprobt sind, erscheint auch die analoge Anwendung der Verfahren im Masterstudiengang „Cyber Security“ plausibel. Da es sich jedoch um eine erstmalige Akkreditierung des Studiengangs handelt, liegen noch keine konkreten Ergebnisse und Maßnahmenpläne vor. Nach Einschätzung der Gutachter bestehen keine Bedenken, dass der Studiengang unter angemessener Berücksichtigung des Studienerfolgs kontinuierlich weiterentwickelt werden wird.</p>			

216	Die Beteiligten werden über die Ergebnisse des kontinuierlichen Monitorings und die ergriffenen Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs unter Beachtung datenschutzrechtlicher Belange informiert.			
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt	<input type="checkbox"/> teilweise erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Die Ergebnisse lehrveranstaltungs- und modulbezogener Evaluationen können gemäß § 6 Abs. 2 i.V.m § 17 Abs. 5 EvAO veröffentlicht werden. Die Ergebnisse der Evaluationen werden nach Angaben des Evaluationsbeauftragten der Fachgruppe Informatik im Rahmen der Evaluationsprojektgruppe besprochen. Bei auffälligen Ergebnissen werden Rückkopplungsgespräche in den betreffenden			

	Lehrveranstaltungen oder mit dem Evaluationsbeauftragten anberaumt. Die Evaluationsprojektgruppe scheint darüber hinaus auch auf niedrigschwelliger Ebene direkt ansprechbar, sodass seitens der Gutachter keine Bedenken bzgl. der Einbindung und Rückkopplung entstandener Feedbacks bestehen.
--	--

### Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (vgl. § 15 StudakVO NRW)

217	Die Universität Bonn verfügt über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen, die auf der Ebene des Studiengangs umgesetzt werden.
	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Auf Basis der eingereichten Unterlagen konnten sich die Gutachter davon überzeugen, dass die Universität Bonn über die vorzusehenden Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen verfügt. Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät weist diesbezüglich ein starkes Problembewusstsein auf und setzt eigene, mit den hochschulweiten Strukturen abgestimmte Konzepte um. Speziell in der zu begutachtenden Fachgruppe Informatik sowie dem vorliegenden Studiengang findet das Programm „Gleichstellung in der Informatik stärken“ (GIDIS) Berücksichtigung, das u.a. erreichbare Vorbilder sichtbar machen und fähige Studentinnen zum anschließenden Master-/Promotionsstudium ermutigen möchte.

### Situativ anzuwendende Sonderkriterien

#### Lehramtsspezifische Kriterien (vgl. § 13 StudakVO)

218	In Studiengängen, in denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden, sind Grundlage der Akkreditierung sowohl die Bewertung der Bildungswissenschaften und Fachwissenschaften sowie deren Didaktik nach ländergemeinsamen und länderspezifischen fachlichen Anforderungen als auch die ländergemeinsamen und länderspezifischen strukturellen Vorgaben für die Lehrerausbildung. [§ 13 Abs. 2 StudakVO]
	<input type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Kein lehramtsspezifischer Studiengang zu prüfen.

219	<p>Im Rahmen der vorliegenden Lehramtsstudiengänge sind folgende Rahmenbedingungen berücksichtigt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ein integratives Studium an Universitäten oder gleichgestellten Hochschulen von mindestens zwei Fachwissenschaften und von Bildungswissenschaften in der Bachelorphase sowie in der Masterphase,</li> <li>2. schulpraktische Studien bereits während des Bachelorstudiums und</li> <li>3. eine Differenzierung des Studiums und der Abschlüsse nach Lehrämtern</li> </ol>
-----	--

	Ausnahmen beim Lehramt für die beruflichen Schulen sind zulässig. [§ 13 Abs. 3 StudakVO]			
	<input type="checkbox"/> erfüllt	<input type="checkbox"/> teilweise erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht erfüllt	<input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Kein lehramtsspezifischer Studiengang zu prüfen.			

#### Weiterbildende Studiengänge (vgl. § 11 Abs. 3 StudakVO)

220	Weiterbildende Masterstudiengänge setzen qualifizierte berufspraktische Erfahrung von in der Regel nicht unter einem Jahr voraus. Das Studiengangskonzept weiterbildender Masterstudiengänge berücksichtigt die beruflichen Erfahrungen und knüpft zur Erreichung der Qualifikationsziele an diese an. Bei der Konzeption legt die Hochschule den Zusammenhang von beruflicher Qualifikation und Studienangebot sowie die Gleichwertigkeit der Anforderungen zu konsekutiven Masterstudiengängen dar. [§ 11 Abs. 3 StudakVO]			
	<input type="checkbox"/> erfüllt	<input type="checkbox"/> teilweise erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht erfüllt	<input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Kein weiterbildender Studiengang zu prüfen.			

#### Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (vgl. § 19 StudakVO NRW)

221	<p>Führt die Universität Bonn einen Studiengang in Kooperation mit einer nichthochschulischen Einrichtung durch, ist die Universität Bonn für die Einhaltung aller formalen Kriterien (siehe Prüfbericht) und fachlich-inhaltlichen Kriterien (siehe dieses Gutachten) verantwortlich. Die Universität Bonn delegiert Entscheidungen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. über Inhalt und Organisation des Curriculums,</li> <li>2. über Zulassung, Anerkennung und Anrechnung,</li> <li>3. über die Aufgabenstellung und Bewertung von Prüfungsleistungen,</li> <li>4. über die Verwaltung von Prüfungs- und Studierendendaten,</li> <li>5. über die Verfahren der Qualitätssicherung sowie</li> <li>6. über Kriterien und Verfahren der Auswahl des Lehrpersonals</li> </ol> <p>nicht an Dritte.</p>			
	<input type="checkbox"/> erfüllt	<input type="checkbox"/> teilweise erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht erfüllt	<input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Keine Kooperation mit nichthochschulischen Einrichtungen zu prüfen.			

#### Hochschulische Kooperationen (vgl. § 20 StudakVO NRW)

222	Die Universität Bonn gewährleistet die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzepts, ggf. in Kooperation mit weiteren Hochschulen. Art und Umfang der Kooperation sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.			
	<input type="checkbox"/> erfüllt	<input type="checkbox"/> teilweise erfüllt	<input type="checkbox"/> nicht erfüllt	<input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Keine Kooperation mit weiteren Hochschulen zu prüfen.			

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (vgl. § 16 StudakVO NRW)

223	<p>Die Kriterien 203, 206, 207, 210, 212 sowie weitere ggf. situativ anzuwendende Kriterien können entfallen, sofern widersprechende nationale Vorgaben dem entgegenstehen. Daneben gilt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Zugangsanforderungen und Auswahlverfahren sind der Niveaustufe und der Fachdisziplin, in der der Studiengang angesiedelt ist, angemessen.</li> <li>2. Es kann nachgewiesen werden, dass mit dem Studiengang die angestrebten Lernergebnisse erreicht werden.</li> <li>3. Soweit einschlägig, sind die Vorgaben der Richtlinie 2005/36/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. September 2005 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen berücksichtigt (<a href="#">aktuelle Fassung</a>).</li> <li>4. Bei der Betreuung, der Gestaltung des Studiengangs und den angewendeten Lehr- und Lernformen werden die Vielfalt der Studierenden und ihrer Bedürfnisse respektiert und die spezifischen Anforderungen mobiler Studierender berücksichtigt.</li> <li>5. Das Qualitätsmanagementsystem der Universität Bonn gewährleistet die Umsetzung der vorstehenden Maßgaben und ist systemakkreditiert.</li> </ol>
	<input type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Kein Joint-Degree zu prüfen.

224	<p>Wird ein Joint Degree-Programm von der Universität Bonn gemeinsam mit einer oder mehreren Hochschulen ausländischer Staaten koordiniert und angeboten, die nicht dem Europäischen Hochschulraum angehören (außereuropäische Kooperationspartner), so findet Kriterium 220 entsprechende Anwendung, wenn sich die außereuropäischen Kooperationspartner in der Kooperationsvereinbarung dazu verpflichten.</p>
	<input type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt <input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant
Bewertung / Begründung	Kein Joint-Degree zu prüfen.