



Modulklausur

Industrieökonomik

Aufgabenheft

Termin: 23.02.2016, 11:30 - 13:30 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. J. Grosser

Aufbau der Klausur

Wahlpflichtaufgabe 1		Maximale Punktzahl: 100
Wahlpflichtaufgabe 2		Maximale Punktzahl: 100
Punkte		Maximale Gesamtpunktzahl: 100*

*** Es darf *nur eine der beiden Wahlpflichtaufgaben* bearbeitet werden.**

Werden beide Wahlpflichtaufgaben bearbeitet, dann wird die Lösung, bei der die höchste Punktzahl erzielt wurde, nicht zur Klausurbenotung herangezogen.

Bearbeitungshinweise

- Als Hilfsmittel ist neben Schreib- und Zeichengeräten nur ein Taschenrechner der auf der nächsten Seite genannten Typen zugelassen.
- Tragen Sie bitte auf dem Deckblatt des Lösungsbogens Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer ein. Versehen Sie zusätzlich *jedes* Lösungsblatt mit Ihrer Matrikelnummer. Unterschreiben Sie auf *jedem* Lösungsblatt.
- Falls der Platz auf den Blättern des Lösungsbogens nicht ausreicht, benutzen Sie bitte deren Rückseiten. Bitte benutzen Sie nur die ausgeteilten Lösungsbögen. Die Verwendung eigenen Papiers ist nicht zugelassen, auch nicht als Konzeptpapier. Notizen können auf den Rückseiten der Aufgabenblätter gemacht werden. Diese Anmerkungen werden nicht in die Bewertung einbezogen.
- Sie dürfen das Aufgabenheft vom Lösungsbogen trennen. Bei Beendigung der Klausur müssen jedoch alle Blätter des Lösungsbogens *zusammengeheftet* abgegeben werden. Trennen Sie bitte keine einzelnen Blätter ab.
- Bitte schreiben Sie leserlich und halten Sie den Korrekturrand ein.
- Die Bearbeitungszeit beträgt 120 Minuten.
- Dieses Aufgabenheft besteht aus 6 Seiten. Bitte überprüfen Sie die Vollständigkeit.

Die Klausur besteht aus zwei Wahlpflichtaufgaben.

Es darf *nur eine der beiden Wahlpflichtaufgaben* bearbeitet werden.

Werden beide Wahlpflichtaufgaben bearbeitet, dann wird die Lösung, bei der die höchste Punktzahl erzielt wurde, nicht zur Klausurbenotung herangezogen.

Viel Erfolg!

Die Verwendung eines Taschenrechners ist dann und nur dann erlaubt, wenn dieser einer der drei folgenden Modellreihen angehört:

- Casio fx86*
- Texas Instruments TI 30 X II*
- Sharp EL 531.*

Die Verwendung anderer Taschenrechnermodelle wird als Täuschungsversuch gewertet und mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) sanktioniert. Eventuelle Vorgänger- oder Nachfolgemodelle, die nicht in der oben aufgeführten Liste enthalten sind, sind ebenfalls nicht erlaubt.

Ob ein Taschenrechner einer der drei Modellreihen angehört, können Sie selbst überprüfen, indem Sie die vom Hersteller auf dem Rechner angebrachte Modellbezeichnung mit den oben angegebenen Bezeichnungen vergleichen: Bei vollständiger Übereinstimmung ist das Modell erlaubt. Ist die auf dem Rechner angebrachte Modellbezeichnung umfangreicher, enthält aber eine der oben angegebenen Bezeichnungen vollständig, ist das Modell ebenfalls erlaubt. In allen anderen Fällen ist das Modell nicht erlaubt.

Wahlpflichtaufgabe 1

Es darf *nur eine der beiden Wahlpflichtaufgaben* bearbeitet werden.

Werden beide Wahlpflichtaufgaben bearbeitet, dann wird die Lösung, bei der die höchste Punktzahl erzielt wurde, nicht zur Klausurbenotung herangezogen.

Modellannahmen	
x_i	Angebotsmenge der Firma i , $i = 1, 2$
$P = 1 - \frac{1}{4} \cdot (x_1 + x_2)$	inverse Nachfragefunktion
$C_i(x_i) = \frac{1}{2} \cdot x_i^2$	Kostenfunktion der Firma i , $i = 1, 2$
q mit $0 < q < 1$	Entdeckungswahrscheinlichkeit
t mit $0 < t < 1$	Strafsatz bei Entdeckung

Betrachtet wird eine Situation, in der die beiden identischen Firmen simultan und unabhängig von einander ihre Angebotsmengen wählen. Die Firmen haben eine Vereinbarung getroffen, nach der jede Firma die Hälfte des *gemeinsam* erzielten Gewinns erhält. Beide Firmen halten sich an diese Vereinbarung

Für die Kartellbehörde stellen solche Gewinnteilungsvereinbarungen unerlaubte Absprachen dar. Mit der Wahrscheinlichkeit q ($0 < q < 1$) entdeckt die Kartellbehörde die Vereinbarung. Wenn die Vereinbarung entdeckt wird, wird jede Firma dazu verurteilt, die Hälfte vom t -fachen des gemeinsam erzielten Umsatzes als Strafe zu zahlen.

Jede Firma ist sich der Möglichkeit einer Entdeckung (q) und der dann fälligen Strafzahlung bewusst. Sie bietet daher die Gütermenge x_i^* an, die den *Erwartungswert* der Auszahlung, die sie unter der Gewinnteilungsvereinbarung erzielt, maximiert.

W1-a) (20 Punkte)

Zeigen Sie, dass gilt

$$R_1(x_2, \dots) = \frac{(2 - x_2)(1 - qt)}{(3 - qt)}.$$

W1-b) (20 Punkte)

Tragen Sie $R_1(x_2, \dots)$ in ein $x_1 - x_2$ -Diagramm ein und zeigen Sie *ohne Berechnung einer weiteren Reaktionskurve*, dass für die Gleichgewichtswerte der Angebotsmengen x_i^N gilt:

$$x_i^N = \frac{1 - qt}{2 - qt}.$$

Erläutern Sie Ihre Vorgehensweise!

W1-c) (60 Punkte)

Man kann die Differenz $p - \frac{dC_i}{dx_i}$ als grobes Maß für den Wohlfahrtsverlust durch Marktmacht verwenden: Das Wohlfahrtsmaximum wird beim Grenzkostenpreis ($p = \frac{dC_i}{dx_i}$) erreicht. Je mehr der Preis über den Grenzkosten liegt, um so geringer ist die Wohlfahrt / um so höher sind die Wohlfahrtsverluste.

Beurteilen Sie unter Verwendung dieser Wohlfahrtsmaßzahl die Pläne der Kartellbehörde, die Kartellüberwachung zu intensivieren (q zu erhöhen) oder entdeckte Kartelle schärfer zu bestrafen (t zu erhöhen). Begründen Sie Ihre Aussagen formal und mit Hilfe des Diagramms aus Teilaufgabe b)!

Wahlpflichtaufgabe 2

Es darf *nur eine der beiden Wahlpflichtaufgaben* bearbeitet werden.

Werden beide Wahlpflichtaufgaben bearbeitet, dann wird die Lösung, bei der die höchste Punktzahl erzielt wurde, nicht zur Klausurbenotung herangezogen.

Modellannahmen	
y_i	Angebotsmenge der Firma i , $i = m, R$
$\theta > 0$	Nachfrageparameter ('Marktvolumen')
$D(p) = \theta \cdot N(p)$ mit $\frac{dN}{dp} < 0$	Nachfragefunktion
$AC(y_i)$ mit $\frac{dAC}{dy_i} \begin{cases} < 0 \text{ für } y < \bar{y} \\ = 0 \text{ für } y = \bar{y} \\ > 0 \text{ für } y > \bar{y} \end{cases}$	Durchschnittskostenfunktion der Firma i , $i = m, R$
Arbeiten Sie ausschliesslich mit diesen Angaben, treffen Sie keine weiteren Annahmen über die konkrete Struktur der Funktionen (z. B. $N(p) = a - b \cdot p$)	

Betrachtet wird ein Markt, in dem zunächst nur die Firma m aktiv ist.

W2-a) (15 Punkte)

Geben Sie die formalen Definitionen der folgenden Begriffe an:

- Industriekonstellation
- Zulässige Industriekonstellation
- Marktzutrittsresistente Industriekonstellation

W2-b) (10 Punkte)

Kennzeichnen Sie in einem geeigneten Diagramm alle zulässigen Industriekonstellationen für den Fall, dass nur Firma m im Markt aktiv ist.

W2-c) (75 Punkte)

Untersuchen Sie, welchen Einfluss der Wert des Marktvolumenparameters θ im vorliegenden Modell darauf hat, ob die in der Ausgangssituation gegebene Industriekonstellation marktzutrittsresistent ist.

Begründen Sie Ihre Aussagen auch durch geeignete Grafiken.



Modulklausur Industrieökonomik

Termin: 23.02.2016, 11:30 - 13:30 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. J. Grosser

- Lösungsheft -

Matrikelnummer							
Name							
Vorname							

Wahlpflichtaufgabe 1		Maximale Punktzahl: 100
Wahlpflichtaufgabe 2		Maximale Punktzahl: 100
Punkte/ Note		Maximale Gesamtpunktzahl: 100*

*** Es darf nur eine der beiden Wahlpflichtaufgaben bearbeitet werden.**

Werden beide Wahlpflichtaufgaben bearbeitet, dann wird die Lösung, bei der die höchste Punktzahl erzielt wurde, nicht zur Klausurbenotung herangezogen.

Dieses Lösungsheft besteht aus 12 Seiten. Bitte überprüfen Sie die Vollständigkeit.

Datum:

Unterschrift des Erstprüfers

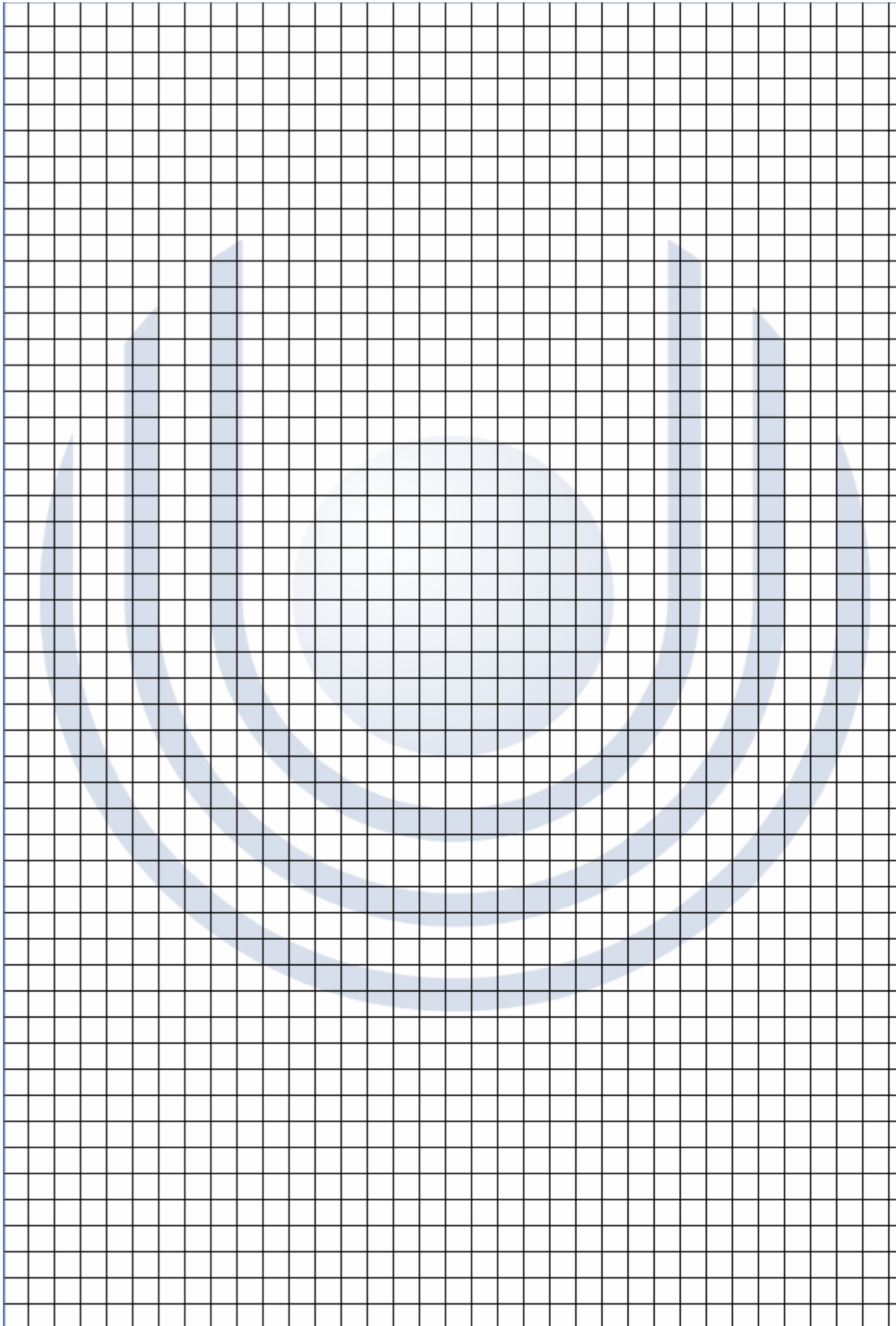
Datum:

Unterschrift des Zweitprüfers



Ihre Matrikelnummer:

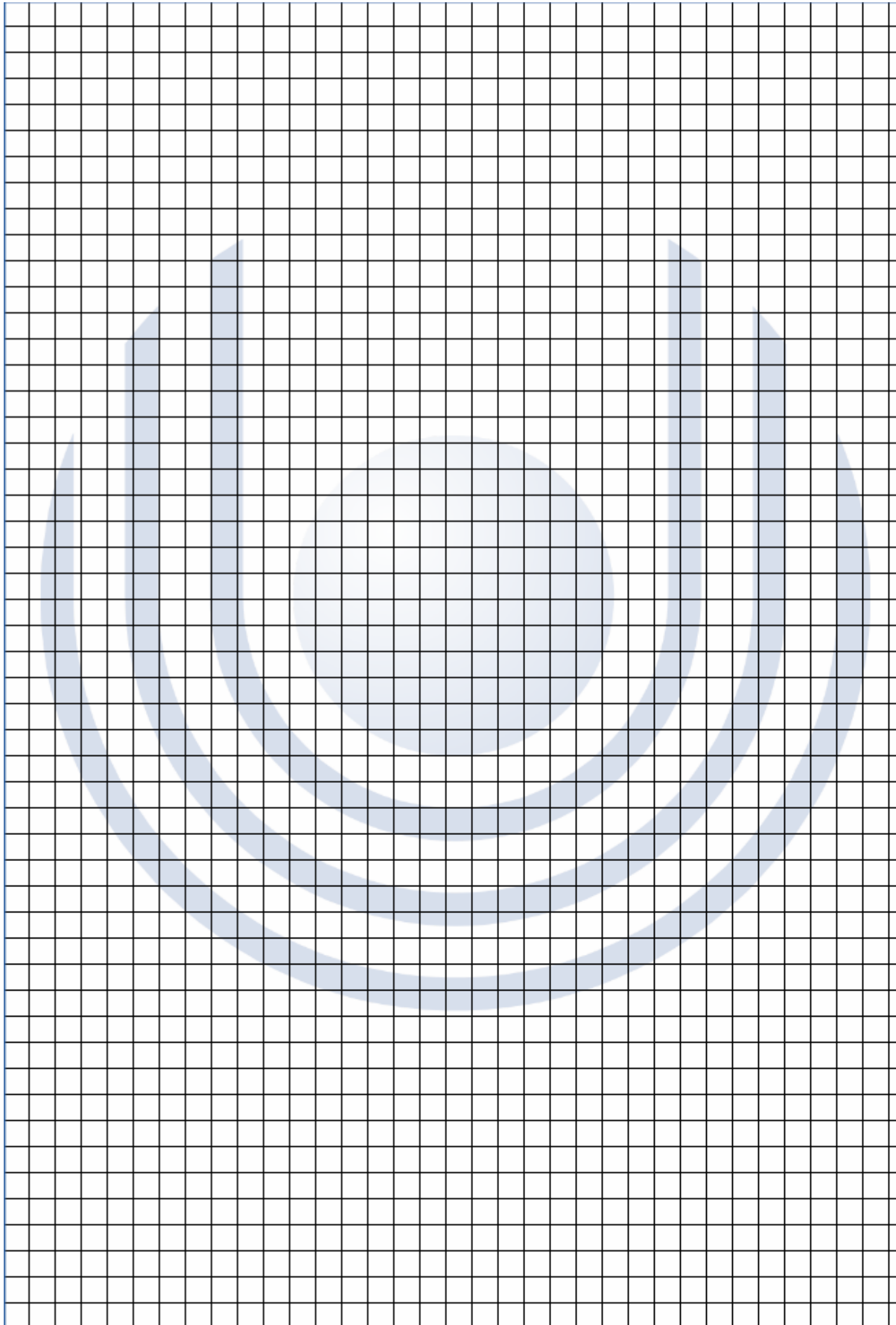
Ihre Unterschrift:





Ihre Matrikelnummer:

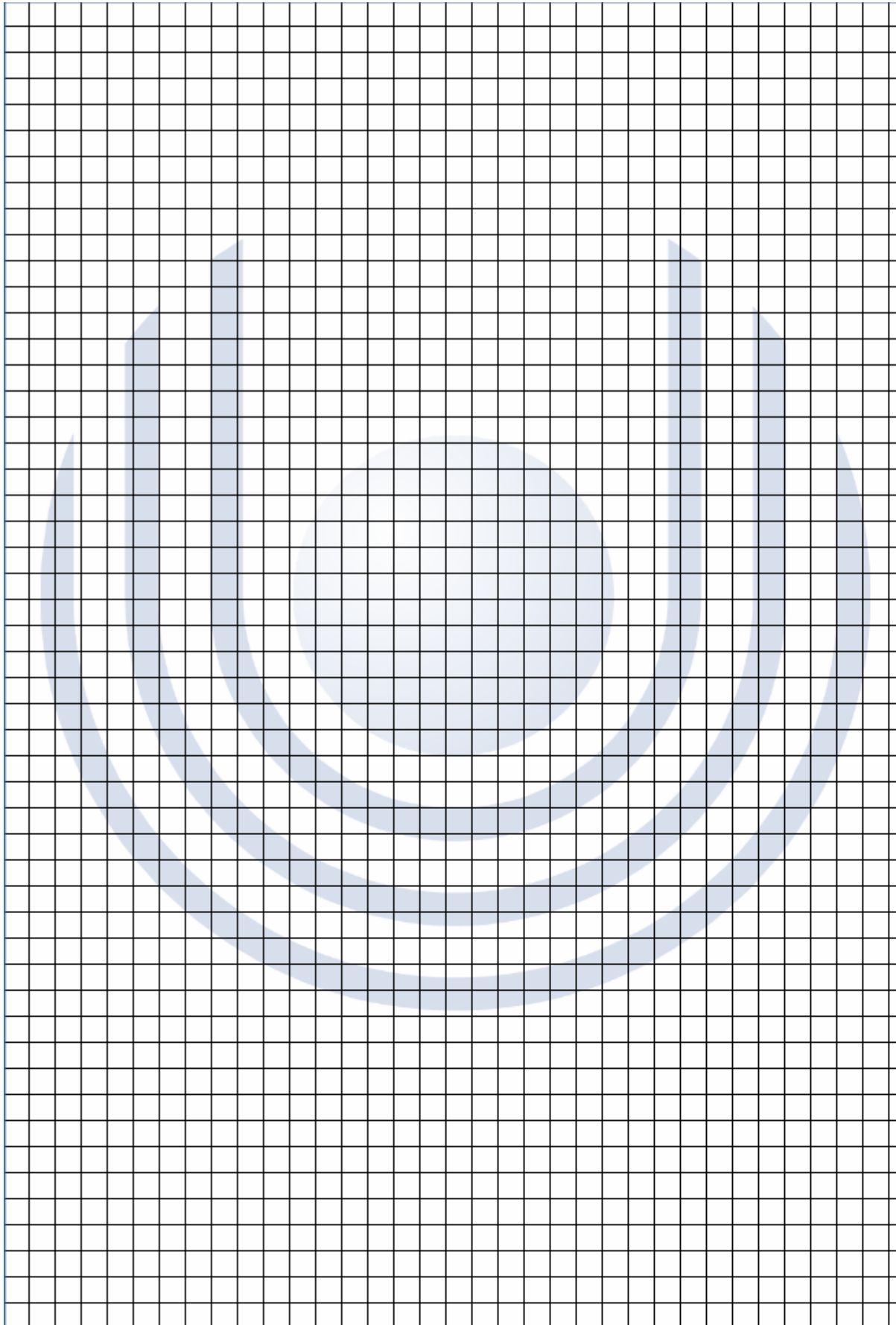
Ihre Unterschrift:





Ihre Matrikelnummer:

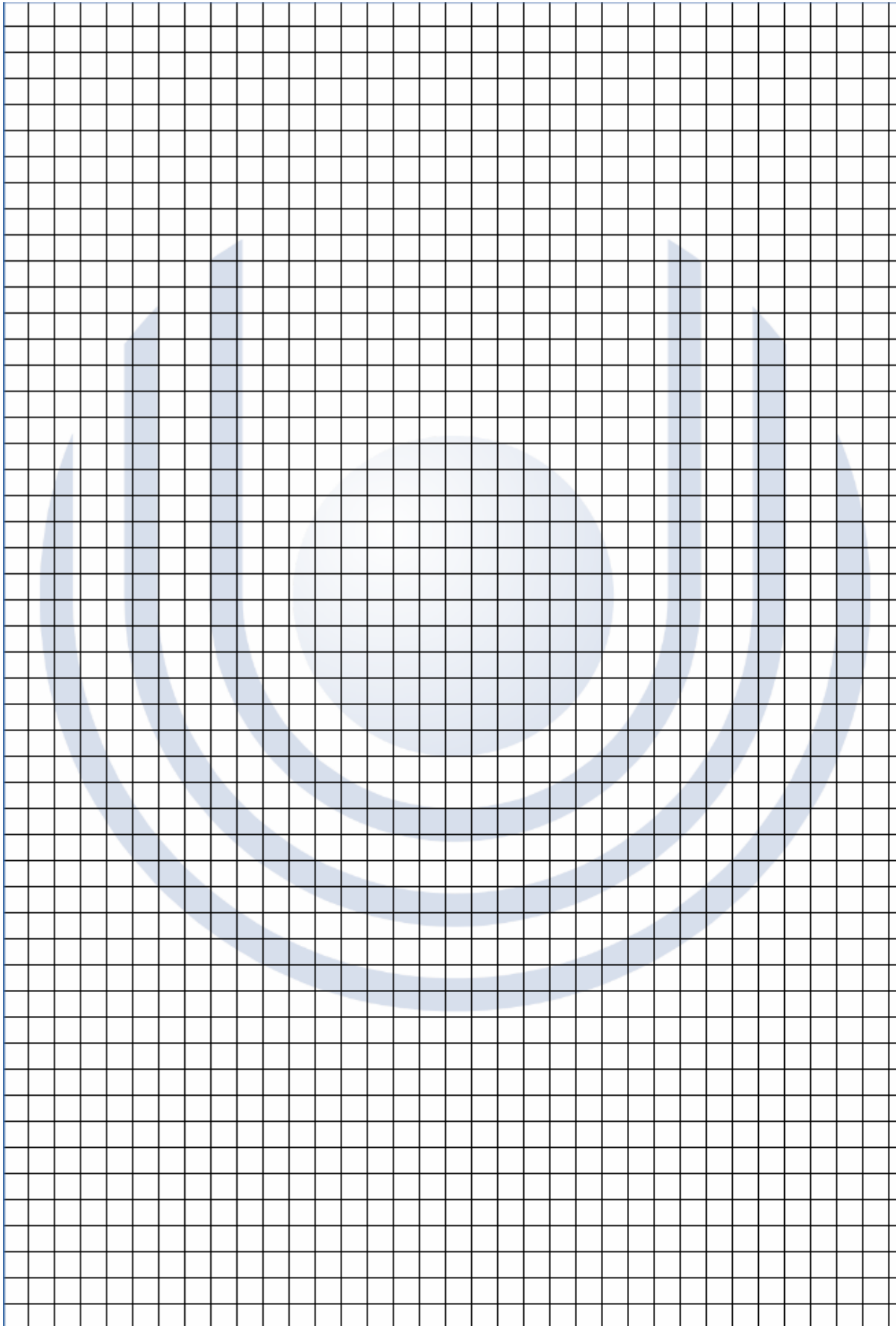
Ihre Unterschrift:





Ihre Matrikelnummer:

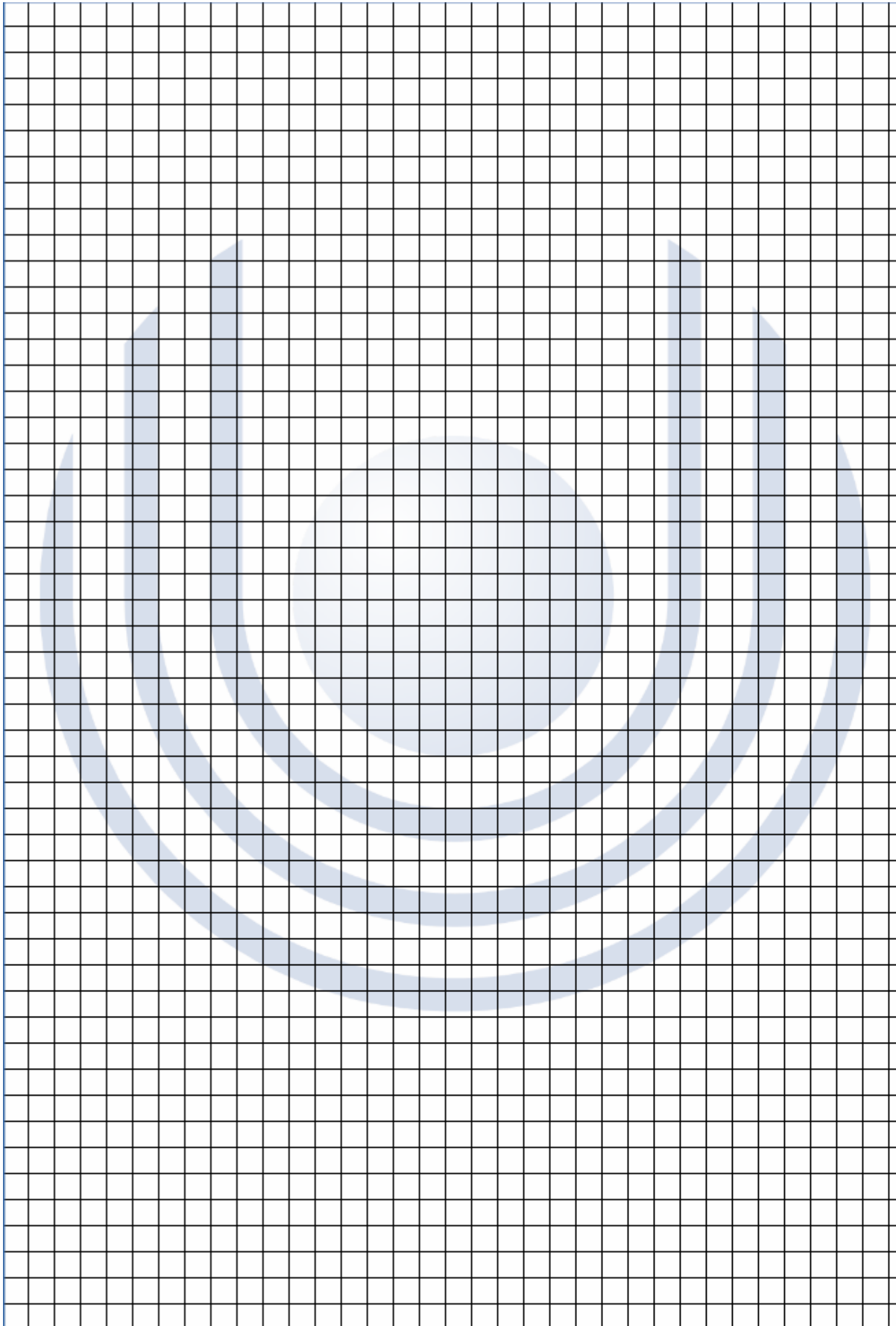
Ihre Unterschrift:





Ihre Matrikelnummer:

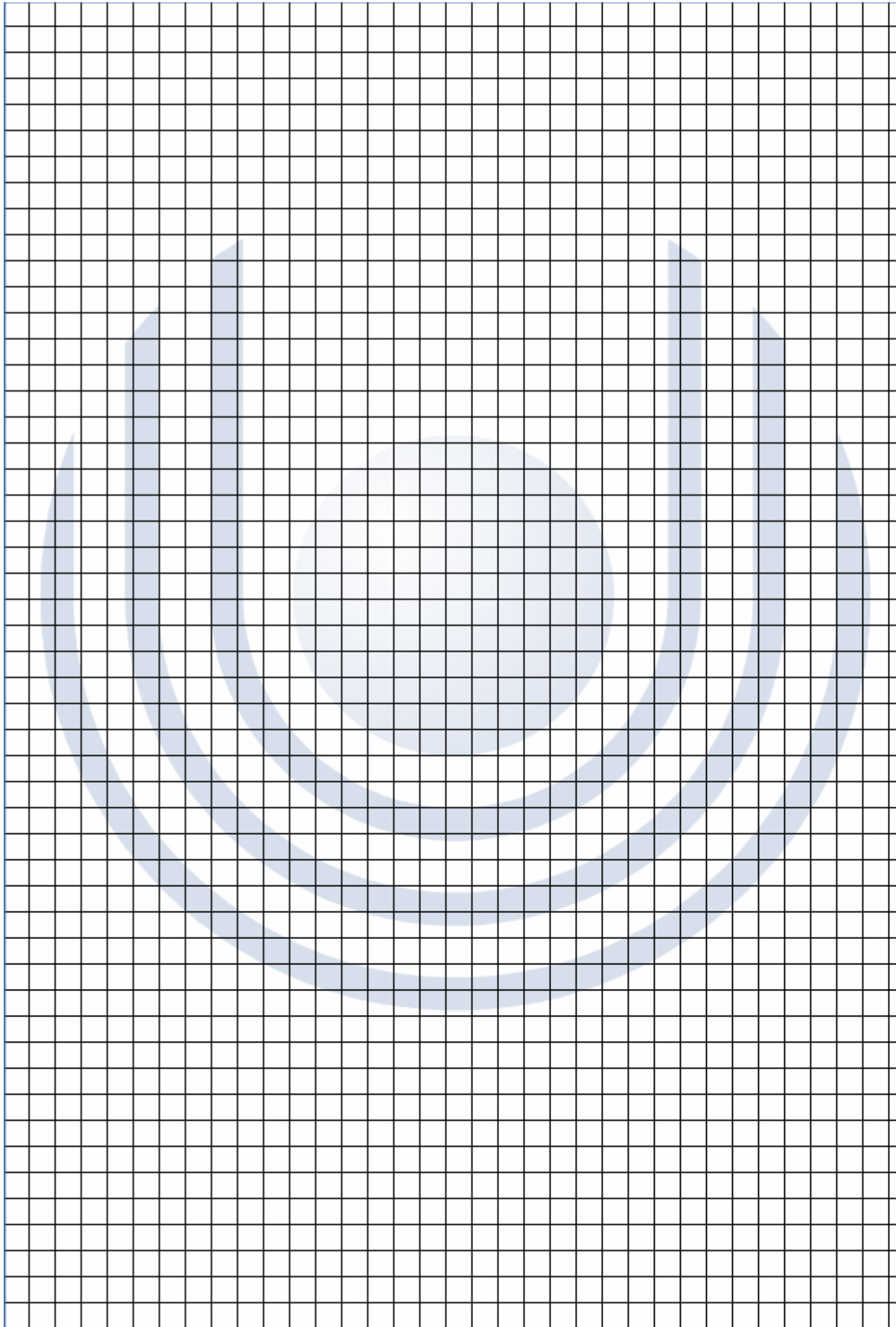
Ihre Unterschrift:





Ihre Matrikelnummer:

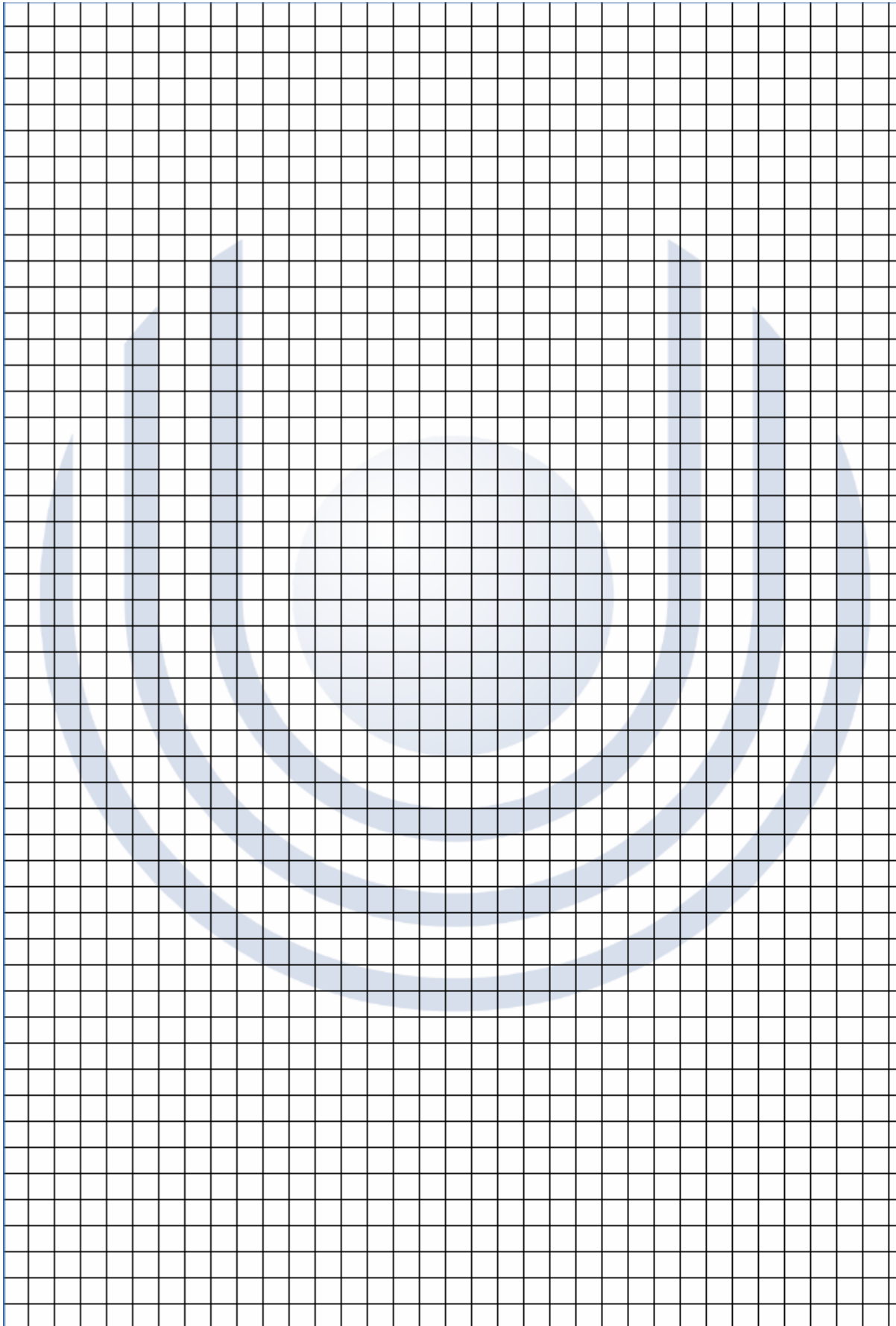
Ihre Unterschrift:





Ihre Matrikelnummer:

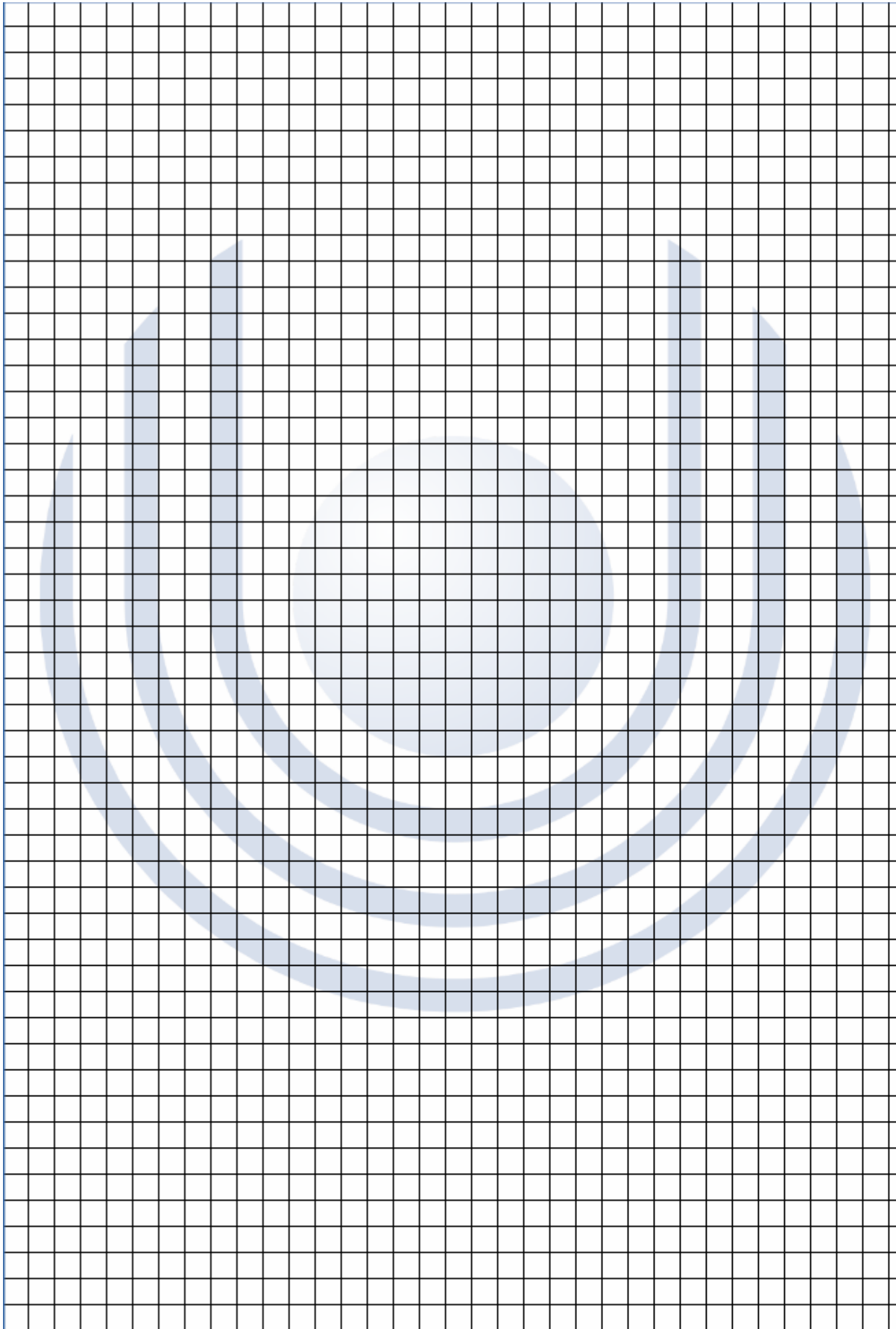
Ihre Unterschrift:





Ihre Matrikelnummer:

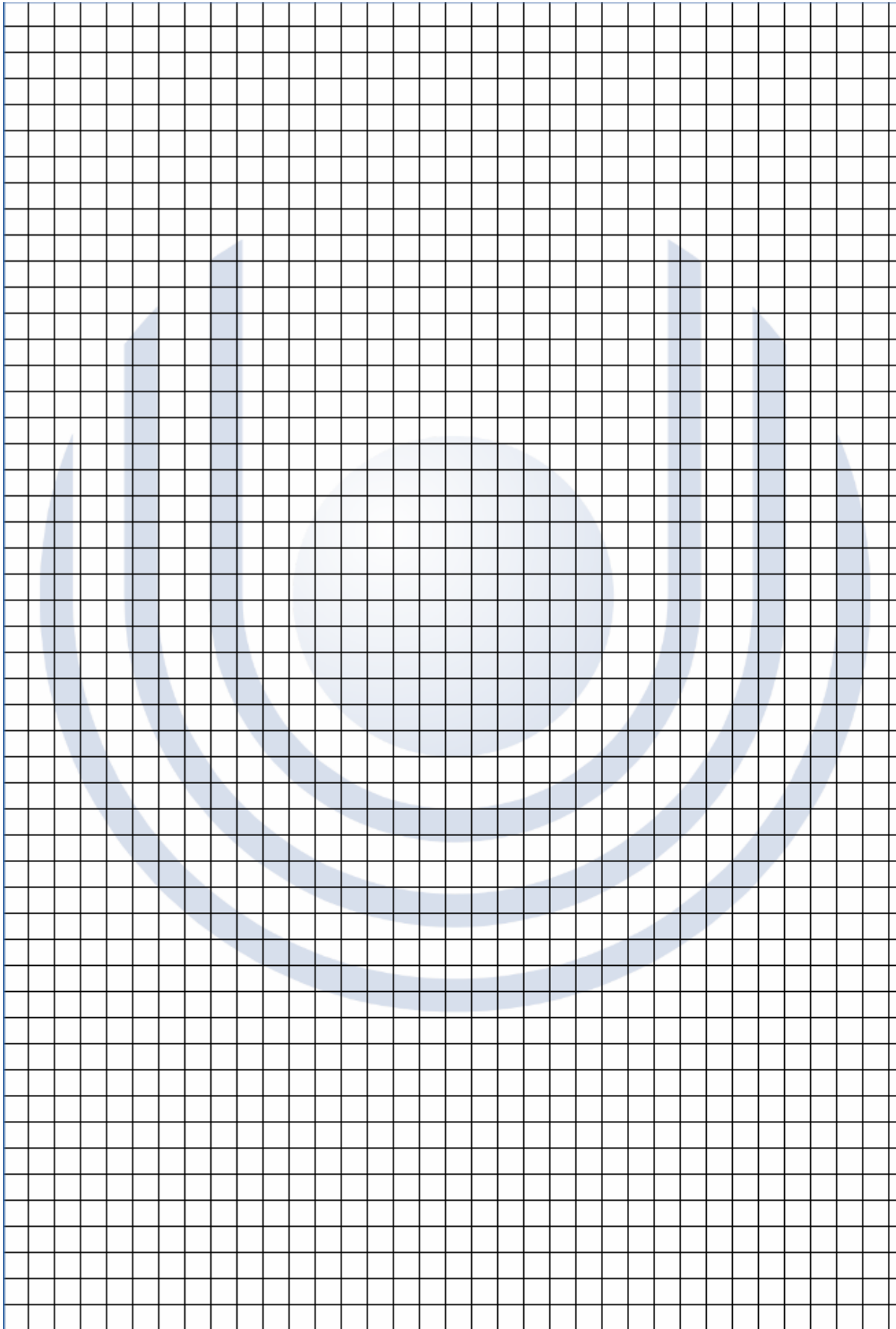
Ihre Unterschrift:





Ihre Matrikelnummer:

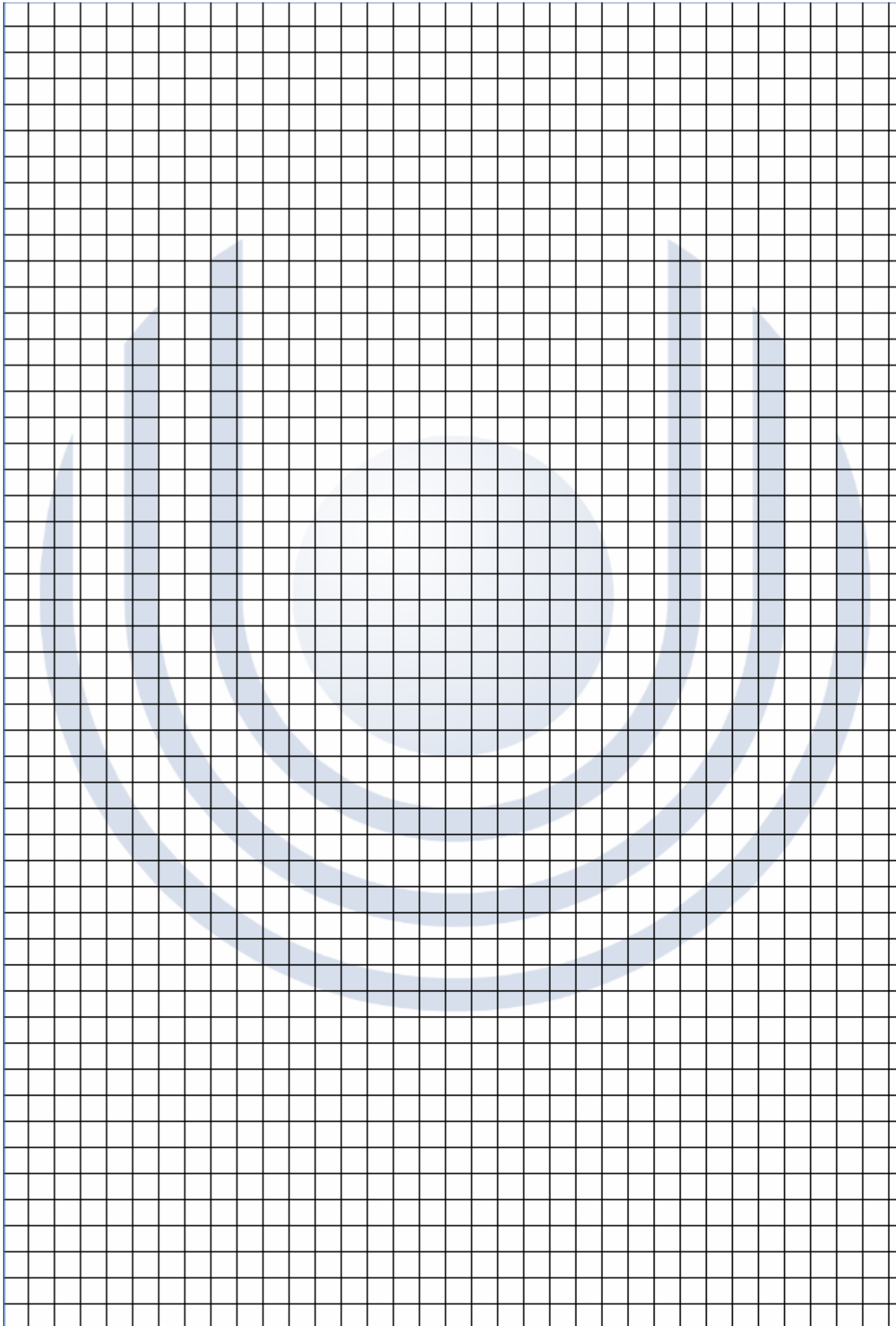
Ihre Unterschrift:





Ihre Matrikelnummer:

Ihre Unterschrift:





Ihre Matrikelnummer:

Ihre Unterschrift:

