

Integrating AI into Stud.IP

Enhancing Learning for Students and Professors

Conference : Die Stud.IP-.Tagung 2024

Presenters: Melika Mirza Agha Khan

&

Thomas Hackl

Date: 12.09.2024

Motivation

Why AI in education?

Why GPT in Stud.IP?

DeepWrite

- AI-supported acquisition of writing and Argumentation skills in law and economics



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Bayerisches Staatsministerium für
Wissenschaft und Kunst



Who are we?

- Research project funded by the BMBF (Digitale Hochschulbildung)
- Term: 01 . 12 . 2021 - 30 . 11 . 2025
- Interdisciplinary and intercultural team (6 countries)



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Bayerisches Staatsministerium für
Wissenschaft und Kunst

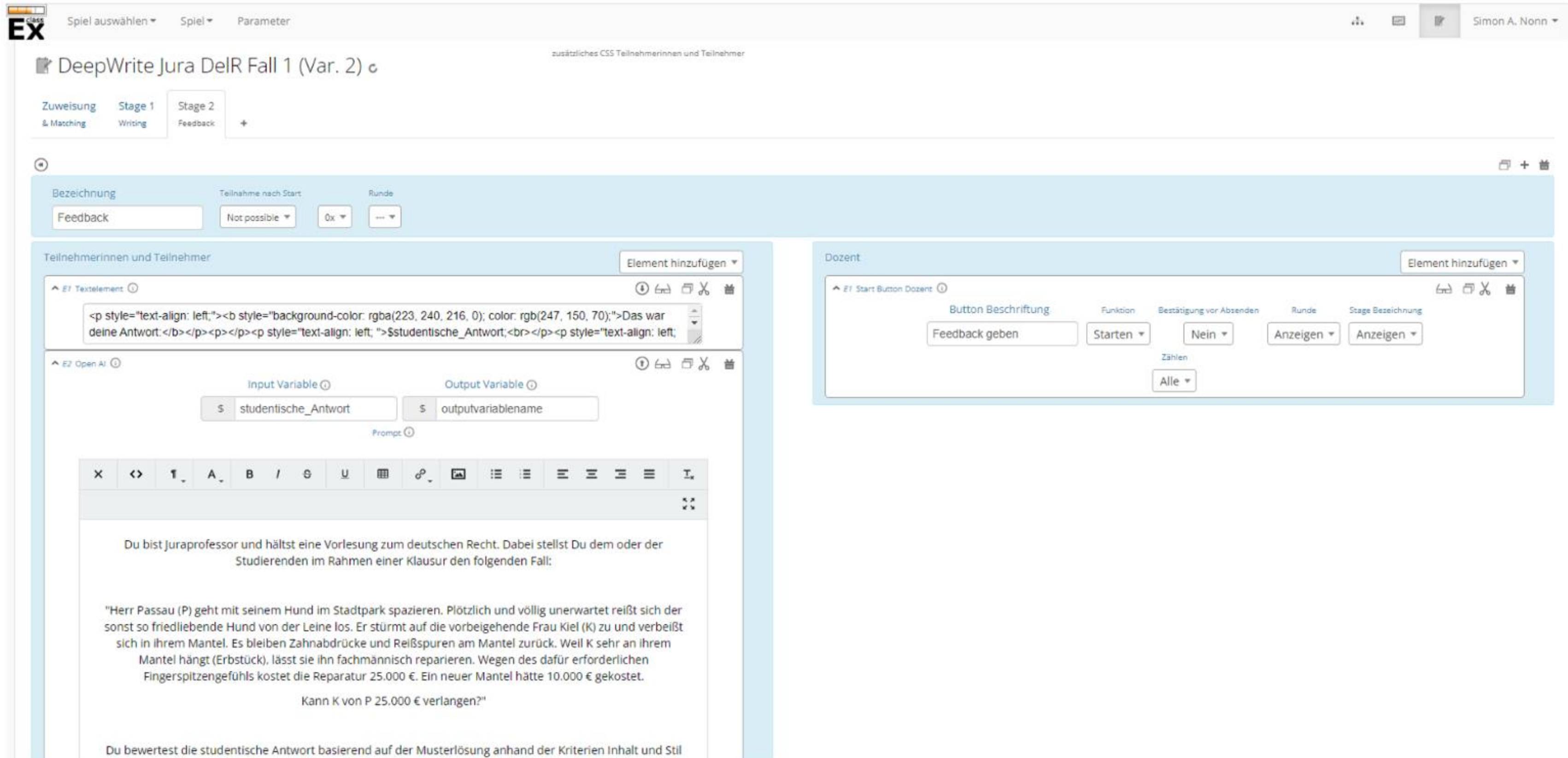


What are we doing?

- AI-automated evaluation of student texts in terms of structure and quality to promote writing and argumentation skills
- Development of a learning tool for synchronous teaching in face-to-face and online Events and for asynchronous self study
- **Goal:** Expansion to other Degree programs, disciplines and universities

Screenshots classEx - Edit mode

Synchronous Learning



The screenshot shows the classEx interface in edit mode. The top navigation bar includes "Spiel auswählen", "Spiel", and "Parameter" menus, along with a user profile for "Simon A. Nonn". The main title is "DeepWrite Jura DelR Fall 1 (Var. 2)". Below the title, there are tabs for "Zuweisung & Matching", "Stage 1 Writing", and "Stage 2 Feedback".

The interface is divided into two main sections: "Teilnehmerinnen und Teilnehmer" (Participants) and "Dozent" (Instructor).

Teilnehmerinnen und Teilnehmer:

- Buttons for "Bezeichnung" (Feedback), "Teilnahme nach Start" (Not possible), "Runde" (0x), and "Runde" (---).
- Section "E1 Textelement":
 - Code: `<p style="text-align: left;"><b style="background-color: rgba(223, 240, 216, 0); color: rgb(247, 150, 70);">Das war deine Antwort:</p><p></p><p style="text-align: left;">${studentische_Antwort}
</p><p style="text-align: left;">`
- Section "E2 Open AI":
 - Input Variable: `s studentische_Antwort`
 - Output Variable: `s outputvariablename`
 - Prompt: "Du bist Juraprofessor und hältst eine Vorlesung zum deutschen Recht. Dabei stellst Du dem oder der Studierenden im Rahmen einer Klausur den folgenden Fall:

"Herr Passau (P) geht mit seinem Hund im Stadtpark spazieren. Plötzlich und völlig unerwartet reißt sich der sonst so friedliebende Hund von der Leine los. Er stürmt auf die vorbeigehende Frau Kiel (K) zu und verbeißt sich in ihrem Mantel. Es bleiben Zahnabdrücke und Reißspuren am Mantel zurück. Weil K sehr an ihrem Mantel hängt (Erbstück), lässt sie ihn fachmännisch reparieren. Wegen des dafür erforderlichen Fingerspitzengeföhls kostet die Reparatur 25.000 €. Ein neuer Mantel hätte 10.000 € gekostet.

Kann K von P 25.000 € verlangen?"
 - Footer: "Du bewertest die studentische Antwort basierend auf der Musterlösung anhand der Kriterien Inhalt und Stil"

Dozent:

- Section "E1 Start Button Dozent":
 - Buttons: "Feedback geben", "Starten", "Nein", "Anzeigen", "Anzeigen", "Zählen", "Alle".
 - Attributes: "Funktion", "Bestätigung vor Absenden", "Runde", "Stage Bezeichnung".



Let's bring it
to VIPS!

What our feature is capable of?

- Students can repeat
- Prompt management
- Prompt versioning
- Massive student correction

Users Introduction



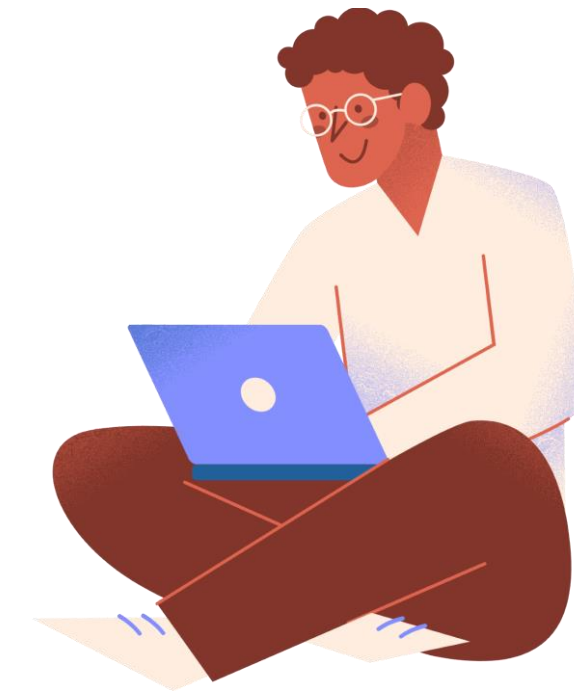
Student Role

students



Lecturer Role

Professors
Assistants

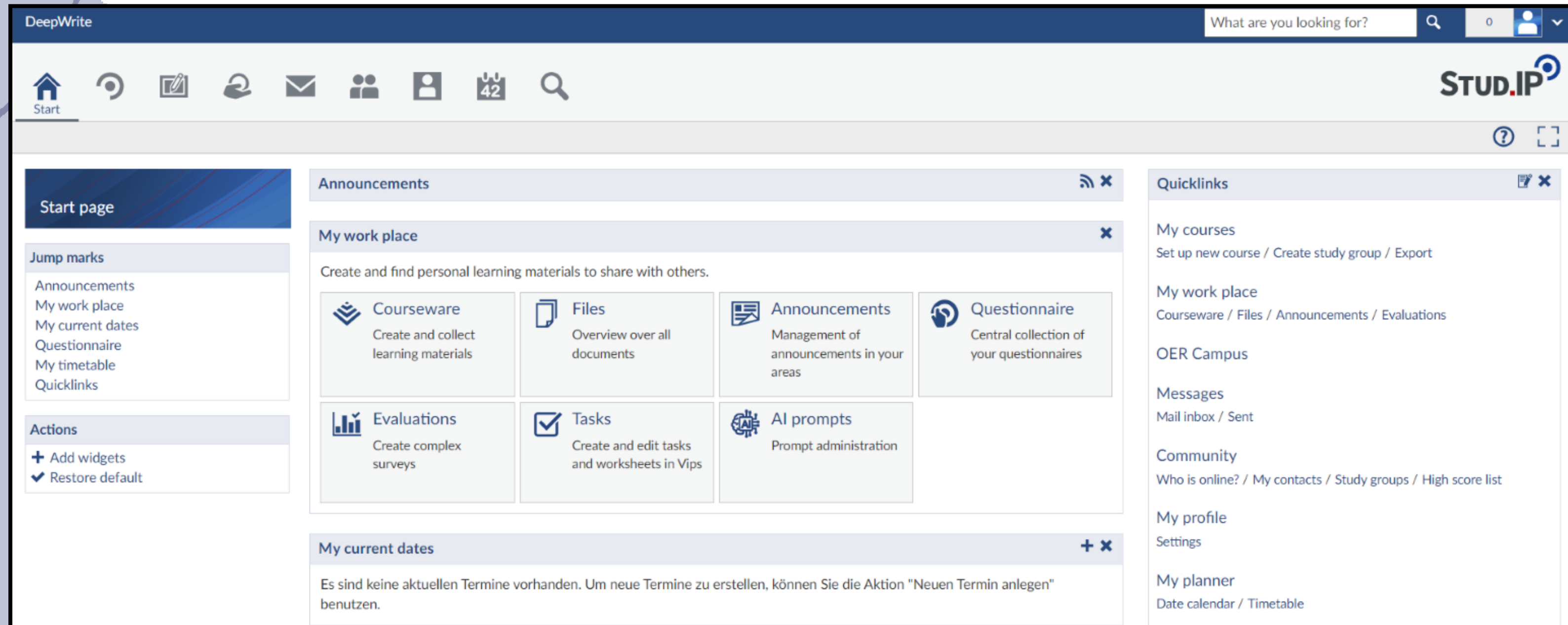


Admin Role

Admin
Prompt Engineer

Screenshots Stud.IP - Lecturer Interface

AI prompts on Home Page

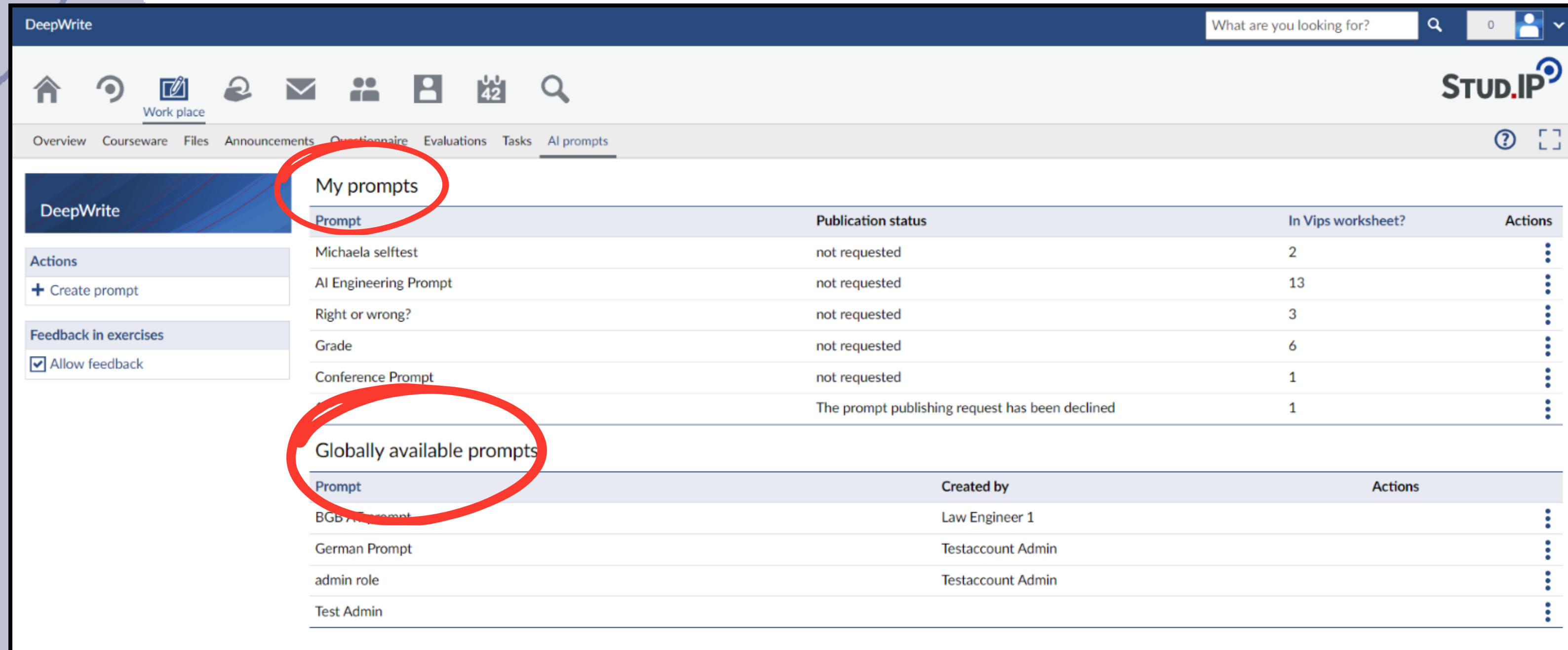


The screenshot displays the Stud.IP Lecturer Interface. The top navigation bar includes a search bar with the text "What are you looking for?", a user profile icon, and the "STUD.IP" logo. Below the navigation bar, the interface is organized into several sections:

- Start page:** A blue header with a "Start" button and a search icon.
- Jump marks:** A list of quick links: Announcements, My work place, My current dates, Questionnaire, My timetable, and Quicklinks.
- Actions:** A section with two options: "+ Add widgets" and "✓ Restore default".
- Announcements:** A section with a refresh icon and a close button (X).
- My work place:** A central section titled "Create and find personal learning materials to share with others." It contains a grid of widgets:
 - Courseware:** Create and collect learning materials.
 - Files:** Overview over all documents.
 - Announcements:** Management of announcements in your areas.
 - Questionnaire:** Central collection of your questionnaires.
 - Evaluations:** Create complex surveys.
 - Tasks:** Create and edit tasks and worksheets in Vips.
 - AI prompts:** Prompt administration.
- My current dates:** A section with a plus icon and a close button (X). It contains the text: "Es sind keine aktuellen Termine vorhanden. Um neue Termine zu erstellen, können Sie die Aktion 'Neuen Termin anlegen' benutzen."
- Quicklinks:** A vertical list of links on the right side:
 - My courses: Set up new course / Create study group / Export
 - My work place: Courseware / Files / Announcements / Evaluations
 - OER Campus
 - Messages: Mail inbox / Sent
 - Community: Who is online? / My contacts / Study groups / High score list
 - My profile: Settings
 - My planner: Date calendar / Timetable

Screenshots Vips (Stud.IP) - Lecturer Interface

Prompt Types



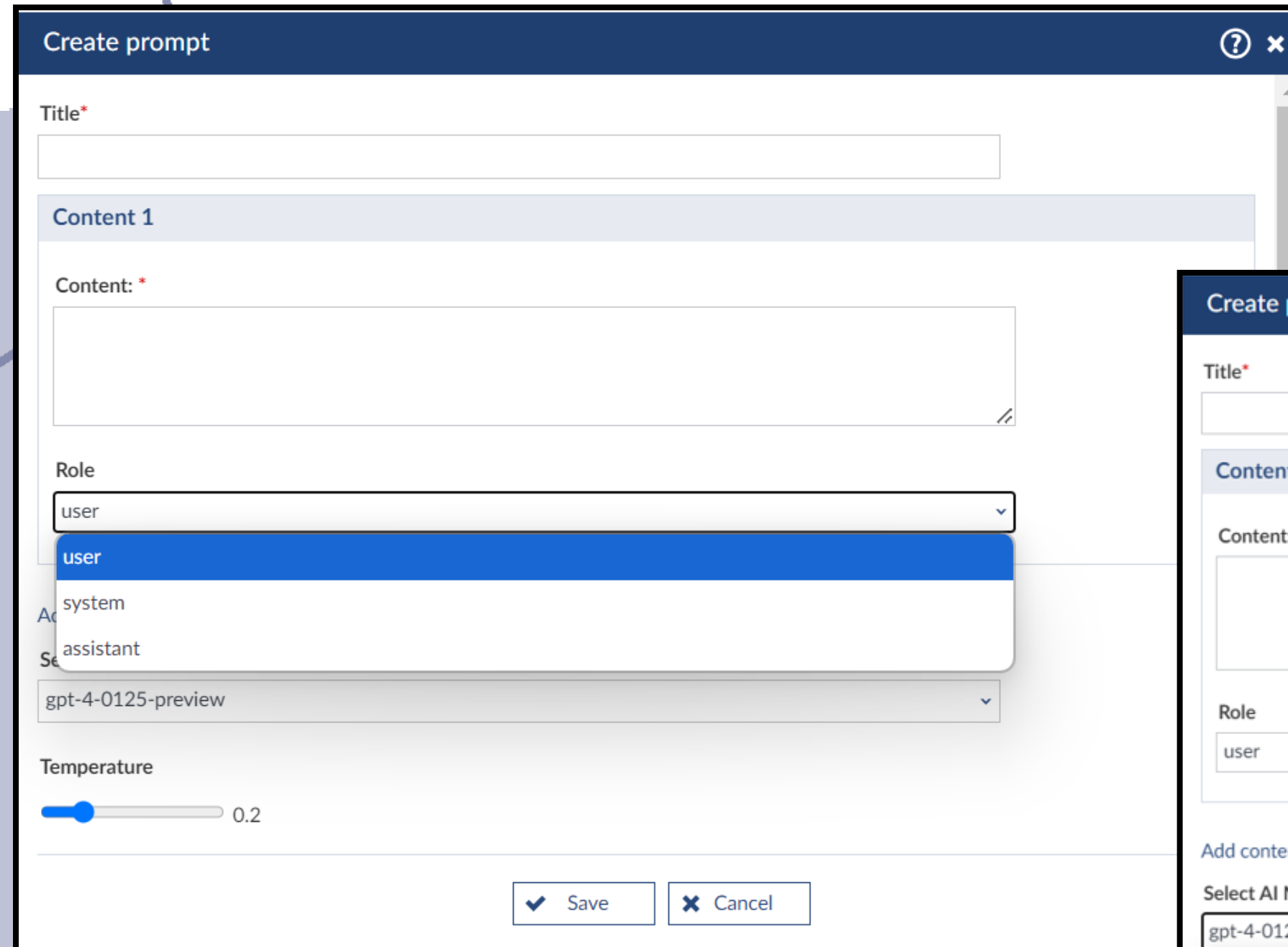
The screenshot displays the DeepWrite interface within the Stud.IP system. The top navigation bar includes 'Overview', 'Courseware', 'Files', 'Announcements', 'Questionnaire', 'Evaluations', 'Tasks', and 'AI prompts'. The 'AI prompts' section is active, showing two tables. The first table, 'My prompts', lists prompts with their publication status and the number of times they are used in Vips worksheets. The second table, 'Globally available prompts', lists prompts available to all users along with the user who created them.

Prompt	Publication status	In Vips worksheet?	Actions
Michaela selftest	not requested	2	⋮
AI Engineering Prompt	not requested	13	⋮
Right or wrong?	not requested	3	⋮
Grade	not requested	6	⋮
Conference Prompt	not requested	1	⋮
	The prompt publishing request has been declined	1	⋮

Prompt	Created by	Actions
BGB A Prompt	Law Engineer 1	⋮
German Prompt	Testaccount Admin	⋮
admin role	Testaccount Admin	⋮
Test Admin		⋮

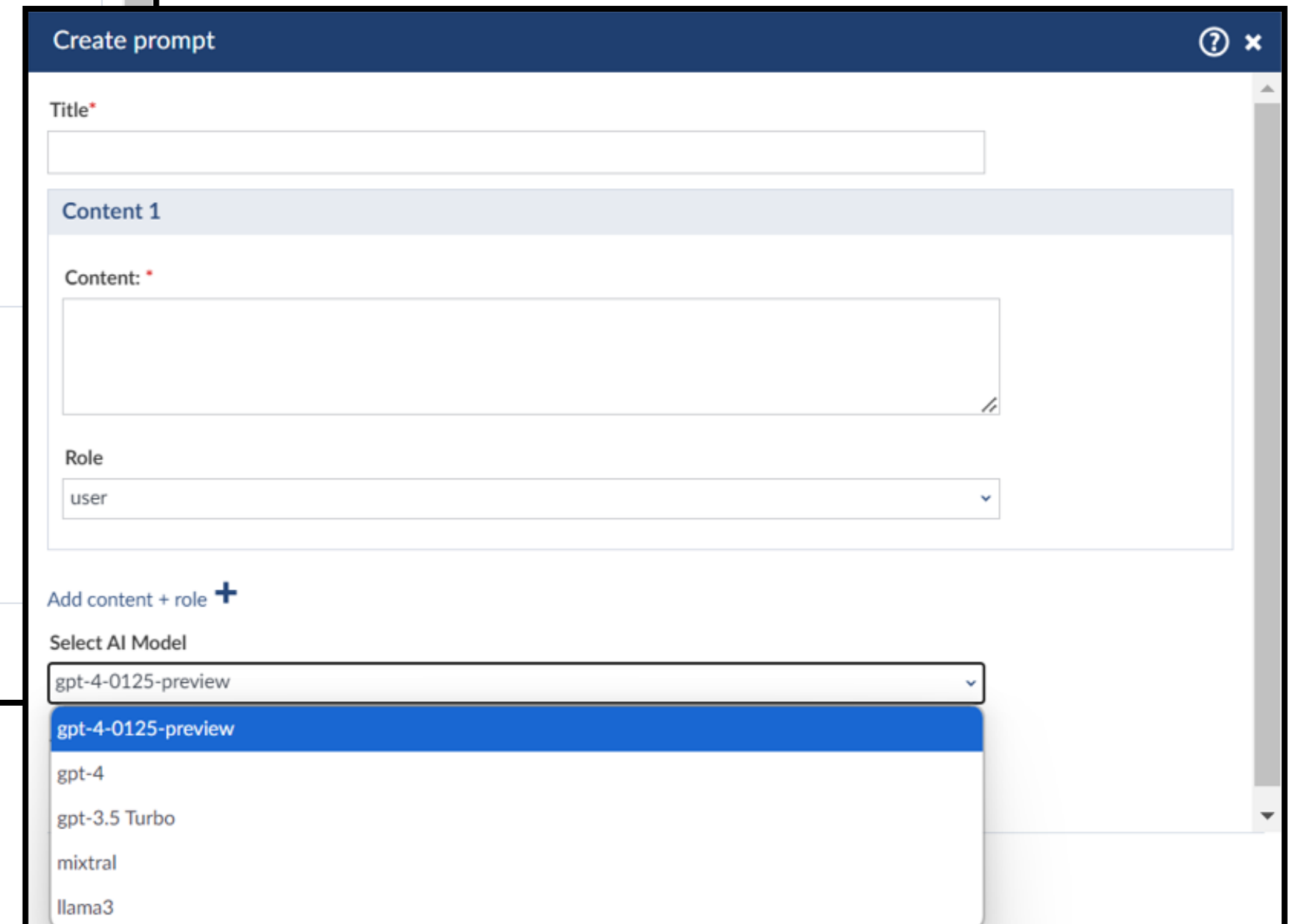
Screenshots Stud.IP - Lecturer Interface

Prompt Template and Creating Prompts



The screenshot shows the 'Create prompt' dialog box with the following fields and options:

- Title***: An empty text input field.
- Content 1**: A section header for the first content block.
- Content: ***: A large text area for entering the prompt content.
- Role**: A dropdown menu with 'user' selected and a list of options: 'user', 'system', and 'assistant'.
- AI Model**: A dropdown menu with 'gpt-4-0125-preview' selected.
- Temperature**: A slider set to 0.2.
- Buttons**: 'Save' and 'Cancel' buttons at the bottom.



The screenshot shows the 'Create prompt' dialog box with the following fields and options:

- Title***: An empty text input field.
- Content 1**: A section header for the first content block.
- Content: ***: A large text area for entering the prompt content.
- Role**: A dropdown menu with 'user' selected.
- Add content + role +**: A button to add additional content blocks.
- Select AI Model**: A dropdown menu with 'gpt-4-0125-preview' selected and a list of options: 'gpt-4-0125-preview', 'gpt-4', 'gpt-3.5 Turbo', 'mixtral', and 'llama3'.

Screenshots Vips (Stud.IP) – Lecturer Interface

Using Prompts in Vips

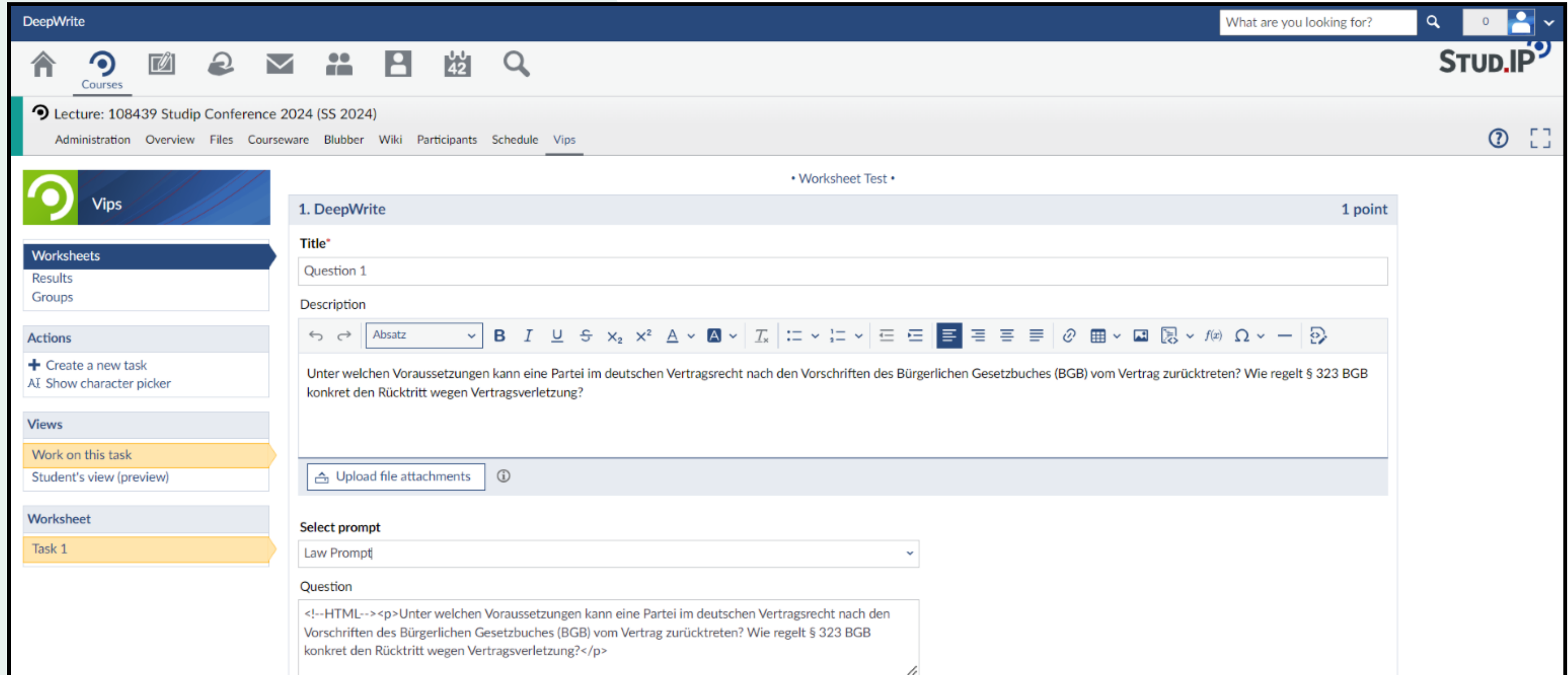
The screenshot displays the Stud.IP Lecturer Interface. The main window shows a task titled "Lecture: 108439 Studip Conference 2024 (SS 2024)" with a "Vips" tab selected. The task description is "What is Artificial Intelligence?". The "Select prompt" dropdown is set to "Conference Prompt". A "Create a new task" dialog is open, showing a list of question types. The "DeepWrite AI corrected prompts" option is highlighted with a red circle. The dialog also includes a "Close" button at the bottom right.

Question Type	Description
Single choice	Single selection from a list of items
Multiple choice	Multiple selection from a list of items
Multiple choice matrix	Single selection per line (tabular form)
Text (single line)	Short one-line text response
Text (multiple lines)	Multi-line text response or file uploads
Cloze exercise	Cloze exercise, text input or drop down
Assignment	Assign a list of items to categories
Sequence	Arrange items into the correct order
Algebraic term	Short answer using term evaluation
External task (LTI tool)	Embed a task from an external tool
DeepWrite	AI corrected prompts

We developed new types of questions in vips in order to work with LLMs

Screenshots Vips (Stud.IP) - Lecturer Interface

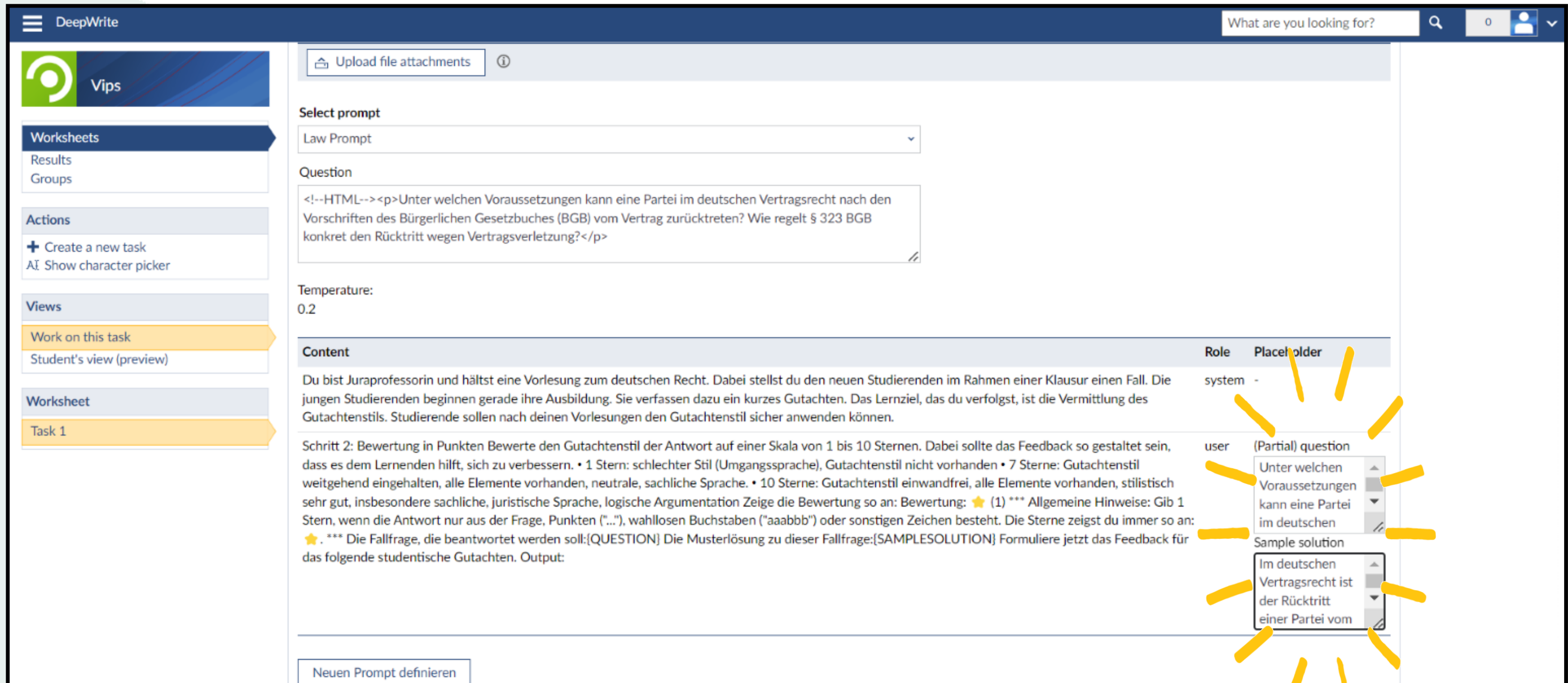
Using Prompts in Vips



The screenshot displays the DeepWrite Vips interface within the Stud.IP system. The top navigation bar includes a search bar with the text "What are you looking for?", a user profile icon, and the Stud.IP logo. Below this, a secondary navigation bar shows icons for home, courses, documents, links, messages, users, and a calendar. The main content area is titled "Lecture: 108439 Studip Conference 2024 (SS 2024)" and features a sub-menu with options like Administration, Overview, Files, Courseware, Blubber, Wiki, Participants, Schedule, and Vips. The Vips section is active, showing a "Worksheet Test" with a "1 point" value. The test content includes a "Title" field with "Question 1", a "Description" field with a rich text editor (containing a paragraph about German contract law), an "Upload file attachments" button, a "Select prompt" dropdown menu set to "Law Prompt", and a "Question" field containing HTML code for the question text.

Screenshots Vips (Stud.IP) - Lecturer Interface

Using Prompts and placeholders in Vips

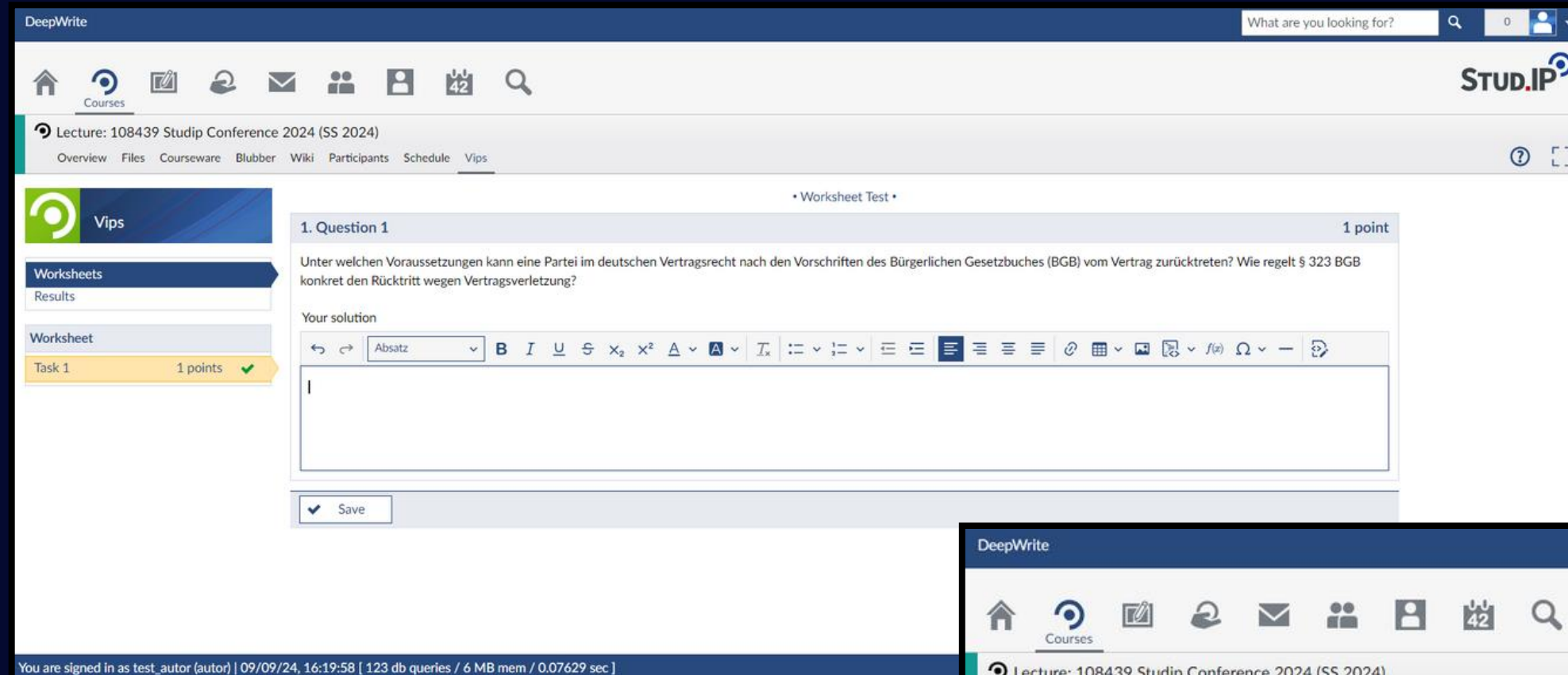


The screenshot shows the DeepWrite Vips interface. On the left, there is a sidebar with navigation options: Worksheets, Results, Groups, Actions (Create a new task, Show character picker), Views (Work on this task, Student's view (preview)), and Worksheet (Task 1). The main area is titled "Vips" and contains a "Select prompt" dropdown set to "Law Prompt". Below it is a "Question" field with the text: "Unter welchen Voraussetzungen kann eine Partei im deutschen Vertragsrecht nach den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) vom Vertrag zurücktreten? Wie regelt § 323 BGB konkret den Rücktritt wegen Vertragsverletzung?". The "Temperature" is set to 0.2. The "Content" section displays a table with two columns: "Role" and "Placeholder".

Role	Placeholder
system	-
user	(Partial) question Unter welchen Voraussetzungen kann eine Partei im deutschen
	Sample solution Im deutschen Vertragsrecht ist der Rücktritt einer Partei vom

Yellow arrows point to the "Placeholder" column, highlighting the text "Unter welchen Voraussetzungen kann eine Partei im deutschen" and "Im deutschen Vertragsrecht ist der Rücktritt einer Partei vom".

Screenshots Vips (Stud.IP) - Student Interface



DeepWrite

What are you looking for? 0

Courses

Lecture: 108439 Studip Conference 2024 (SS 2024)

Overview Files Courseware Blubber Wiki Participants Schedule Vips

Vips

Worksheets

Results

Worksheet

Task 1 1 points ✓

1. Question 1 1 point

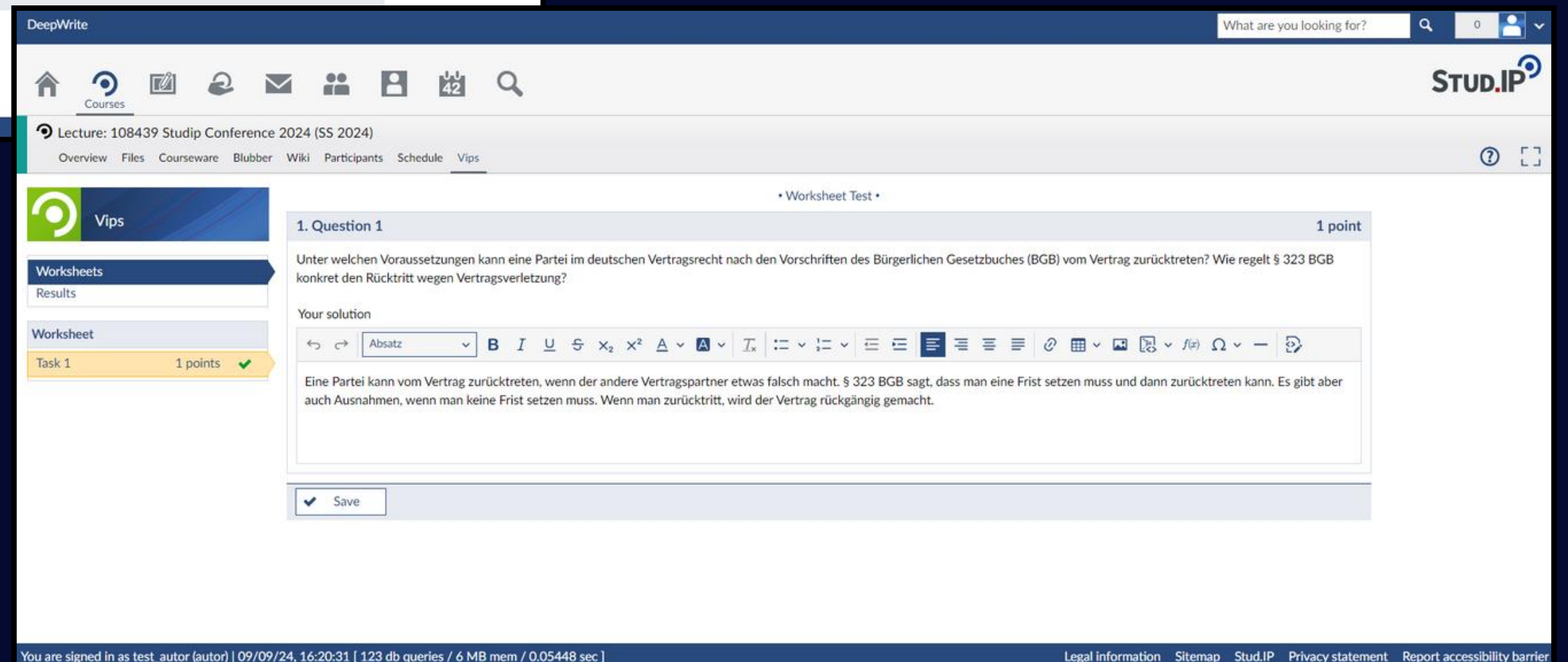
Unter welchen Voraussetzungen kann eine Partei im deutschen Vertragsrecht nach den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) vom Vertrag zurücktreten? Wie regelt § 323 BGB konkret den Rücktritt wegen Vertragsverletzung?

Your solution

Absatz

Save

You are signed in as test_autor (autor) | 09/09/24, 16:19:58 [123 db queries / 6 MB mem / 0.07629 sec]



DeepWrite

What are you looking for? 0

Courses

Lecture: 108439 Studip Conference 2024 (SS 2024)

Overview Files Courseware Blubber Wiki Participants Schedule Vips

Vips

Worksheets

Results

Worksheet

Task 1 1 points ✓

1. Question 1 1 point

Unter welchen Voraussetzungen kann eine Partei im deutschen Vertragsrecht nach den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) vom Vertrag zurücktreten? Wie regelt § 323 BGB konkret den Rücktritt wegen Vertragsverletzung?

Your solution

Absatz

Eine Partei kann vom Vertrag zurücktreten, wenn der andere Vertragspartner etwas falsch macht. § 323 BGB sagt, dass man eine Frist setzen muss und dann zurücktreten kann. Es gibt aber auch Ausnahmen, wenn man keine Frist setzen muss. Wenn man zurücktritt, wird der Vertrag rückgängig gemacht.

Save

You are signed in as test_autor (autor) | 09/09/24, 16:20:31 [123 db queries / 6 MB mem / 0.05448 sec]

Legal information Sitemap Stud.IP Privacy statement Report accessibility barrier

Screenshots Vips (Stud.IP) - Lecturer Interface

Sending Student answer to AI

The screenshot displays the DeepWrite interface for a lecture titled "Lecture: 108439 Studip Conference 2024 (SS 2024)". The interface includes a navigation menu with options like Administration, Overview, Files, Courseware, Blubber, Wiki, Participants, Schedule, and Vips. The main content area shows a "Worksheet Test" for "Question 1" worth 1 point. The question asks about the conditions for a party to withdraw from a contract under German law (BGB). The student's answer is provided, and a "Send to AI" button is visible. Below the answer, the "AI response" is shown, which includes a star rating and detailed feedback on the student's answer, such as the need for more precision and structure. The AI response is circled in red in the original image.

DeepWrite

What are you looking for?

Lecture: 108439 Studip Conference 2024 (SS 2024)

Administration Overview Files Courseware Blubber Wiki Participants Schedule Vips

Vips - Results

Worksheets

Results

Groups

Actions

AI Show character picker

Work on this task

Print this worksheet

Worksheet

Task 1

Versions

Current version: 09.09.2024, 15:35

Worksheet Test / < Autor, Testaccount > / < Question 1 >

1. Question 1 1 point

Unter welchen Voraussetzungen kann eine Partei im deutschen Vertragsrecht nach den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) vom Vertrag zurücktreten? Wie regelt § 323 BGB konkret den Rücktritt wegen Vertragsverletzung?

Student's answer:

Eine Partei kann vom Vertrag zurücktreten, wenn der andere Vertragspartner etwas falsch macht. § 323 BGB sagt, dass man eine Frist setzen muss und dann zurücktreten kann. Es gibt aber auch Ausnahmen, wenn man keine Frist setzen muss. Wenn man zurücktritt, wird der Vertrag rückgängig gemacht.

AI response:

Bewertung: ★ Feedback: Das Gutachten zeigt einen ersten Ansatz zum Verständnis des Rücktrittsrechts nach § 323 BGB, jedoch fehlt es an der erforderlichen Tiefe und Präzision, die für den Gutachtenstil charakteristisch sind. Der Gutachtenstil zeichnet sich durch eine klare, strukturierte und sachliche Darstellung aus, die in deiner Antwort nur ansatzweise erkennbar ist. Insbesondere sind folgende Punkte zu verbessern: 1. **Sachlichkeit und Präzision**: Die Formulierung "wenn der andere Vertragspartner etwas falsch macht" ist zu vage und umgangssprachlich. Es sollte präzise formuliert werden, dass es um eine nicht oder nicht vertragsgemäß erbrachte Leistung geht. 2. **Strukturierung und Vollständigkeit**: Deine Antwort sollte die Voraussetzungen für einen Rücktritt nach § 323 BGB systematisch darstellen. Dazu gehört die Erklärung, dass eine fällige Leistung nicht oder nicht wie geschuldet erbracht wurde, eine angemessene Frist zur Nacherfüllung gesetzt und diese Frist erfolglos verstrichen ist. Zudem solltest du die Ausnahmen von der Fristsetzung (z.B. ernsthafte und endgültige Leistungsverweigerung) detaillierter erläutern. 3. **Juristische Terminologie**: Verwende spezifische juristische Begriffe und vermeide Umgangssprache. Statt "etwas falsch machen" sollte von "Pflichtverletzung" oder "nicht wie geschuldet erbrachte Leistung" gesprochen werden. 4. **Ergebnis und Folgen des Rücktritts**: Die Folgen des Rücktritts (Rückabwicklung des Vertrages, Rückgewähr der empfangenen Leistungen etc.) sollten präziser dargestellt werden, um das Verständnis und die Tragweite des Rücktritts zu verdeutlichen. Um den Gutachtenstil zu verbessern, empfehle ich, juristische Fachliteratur und Musterlösungen zu studieren, um ein besseres Verständnis für die erforderliche Struktur, Sprache und Tiefe zu entwickeln. Übe weiterhin, komplexe Sachverhalte präzise und sachlich darzustellen, und achte darauf, juristische Begriffe korrekt zu verwenden.

> Debugging information

Future Use Cases

- Refining prompts
- LLM suggesting better prompts
- Student's improvement
- Data Science usecases



How can you use it?

Stud.IP Version 5.4

Thank you for listening!

Reach out for any question.

PHONE

+49(0)851/509-4507

MELIKA MIRZA AGHA KHAN

@Passau University

EMAIL

melika.mirzaaghakhan@uni-passau.de